



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TRIÂNGULO MINEIRO**

RESOLUÇÃO “AD REFERENDUM” Nº 092/2019, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2019

Dispõe sobre a revisão/atualização do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba – 2020/1

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no DOU de 30/12/2008, o Estatuto aprovado pela Resolução nº 01/2009, do dia 17/08/2009, publicada no DOU de 21/08/2009 e Portaria nº 1.551 de 04 de outubro de 2019, publicado no DOU de 08/10/2019, Seção 2, página 29 RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar “ad referendum” a revisão/atualização do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba – 2020/1, conforme anexo.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Uberaba, 19 de dezembro de 2019.

José Antônio Bessa
Presidente Substituto do Conselho Superior do IFTM



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TRIÂNGULO MINEIRO - CAMPUS UBERABA

**Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado
ao Ensino Médio**

Uberaba

2019

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TRIÂNGULO MINEIRO - CAMPUS UBERABA

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Abraham Weintraub

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Ariosto Antunes Culau

REITOR

Roberto Gil Rodrigues Almeida

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Henrique de Araujo Sobreira

DIRETOR GERAL

Rodrigo Afonso Leitão

COORDENADOR GERAL DE ENSINO

Ana Isa Marquez Rocha Machado

COORDENADOR DO CURSO

Eduardo Bucsan Emrich

NOSSA MISSÃO

Ofertar a Educação Profissional e Tecnológica por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão promovendo o desenvolvimento na perspectiva de uma sociedade inclusiva e democrática.

VISÃO

Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, impulsionando o desenvolvimento tecnológico, científico, humanístico, ambiental, social e cultural, alinhado às regionalidades em que está inserido.

ÍNDICE

1.	IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	7
2.	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	8
3.	ASPECTOS LEGAIS	9
3.1	Legislação referente à criação, autorização:	9
3.1.1	Criação	9
3.1.2	Autorização da Oferta do Curso:	9
3.2	Legislação referente ao curso	9
3.4	Legislação referente à regulamentação da profissão	12
5.	JUSTIFICATIVA (social e institucional)	14
6.	OBJETIVOS	15
6.1	Geral	15
6.2	Específicos	16
8.	PERFIL DO EGRESSO	18
9.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA	19
9.1	Formas de Ingresso	19
9.2	Periodicidade Letiva	20
9.3	Turno de funcionamento, vagas, nº de turmas e total de vagas anuais e/ou semestral	20
9.4	Prazo de Integralização da carga horária	20
9.5	Organização dos tempos e espaços de aprendizagem	20
9.6	Matriz Curricular	21
9.7	Resumo da Carga Horária	24
9.8	Distribuição da Carga Horária Geral	24
10.	CONCEPÇÃO METODOLÓGICA	25
11.	ATIVIDADES ACADÊMICAS	26
11.1	Estágio	26
11.1.1	Obrigatório	26
11.1.2	Não obrigatório	27
11.2	Atividades complementares	27
11.3	Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais	28
12.	UNIDADES CURRICULARES	28
13.	INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	130
13.1	Relação com a Pesquisa	130
13.2	Relação com a Extensão	132

13.3	Relação com os outros cursos da Instituição (quando houver) ou área respectiva	132
14.	AVALIAÇÃO	133
14.1	Da Aprendizagem	133
14.1.1	Sistema de Avaliação, Recuperação da aprendizagem e Aprovação	134
14.1.2	Dos Estudos de Recuperação	136
14.1.3	Da recuperação paralela	136
14.1.4	Da recuperação final	138
14.2	Autoavaliação do Curso	140
16.	ATENDIMENTO AO DISCENTE	140
17.	COORDENAÇÃO DE CURSO	144
17.1	Equipe de apoio e atribuições: colegiado do curso, professor orientador de estágio, Núcleo de Apoio Pedagógico, coordenadores e professores	145
18.	CORPO DOCENTE	145
19.	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	149
19.1	Corpo técnico administrativo	149
20.	AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO	150
20.1	Salas:	150
20.2	Biblioteca	150
23.1	Laboratórios de formação geral	151
23.1.1	Laboratório de Informática	151
23.2	Laboratórios de formação específica	151
24.	RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS	152
25.	DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO	152
	REFERÊNCIAS	153

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

Campus: Uberaba – MG

CNPJ: 10.695.891.0003-63

Endereço: Rua João Batista Ribeiro, 4000 - Bairro: Distrito Industrial II - CEP: 38064-790

Cidade: Uberaba – MG

Telefone: (34) 3319-6000

Sítio: www.iftm.edu.br/uberaba

E-mail: cge.udi@iftm.edu.br

Endereço da Reitoria: Av. Doutor Randolpho Borges Júnior, nº 2900 – Univerdecidade – CEP: 38.064-300 Uberaba-MG

Telefones da Reitoria: Tel:(34) 3326-1100/ Fax:(34)3326-1101

Sítio da Reitoria: <http://www.iftm.edu.br>

Mantenedora: Ministério da Educação (MEC)

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: Técnico em Agropecuária
Titulação Conferida: Técnico em Agropecuária
Forma: Integrado ao Ensino Médio
Modalidade: Presencial
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Turnos de funcionamento: Integral
Integralização
Mínima: 3 anos
Máxima: 6 anos
Carga horária total: 3.495 hs
Nº de vagas ofertadas: 96 vagas
Ano da 1ª Oferta do curso: 2013/1
Ano de vigência deste PPC: 2020

Comissão Responsável pela Elaboração do Projeto:

PORTARIA Nº 124 de 27 de agosto de 2019/SDG-URA – Campus Uberaba

Representações	Curso Técnico Administração
Coordenação Geral de Ensino	Ana Isa Marquez Rocha Machado
Coordenador do curso Técnico em Agropecuária (Presidente)	Eduardo Bucsan Emrich
Coordenação de Apoio Pedagógico	Patrícia Campos Pereira
Núcleo Técnico em Agropecuária	Adley Camargo Ziviani/Ana Carolina Portella Silveira
Área de Ciências Humanas	Wagner Jacinto de Oliveira
Área de Ciências da Natureza	Adriana Nogueira Alves
Área de Ciências Linguísticas	Andriza Emilia Leite Assunção
Área de Matemática	José Henrique Bizinoto/ Andrezza Kéllen Alves Pamplona

Prof. Dr. Eduardo Bucsan Emrich
Coordenador do curso
Carimbo e Assinatura

Prof. Dra. Ana Carolina Favero
Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus* Uberaba
Carimbo e Assinatura

Prof. Dr. Rodrigo Afonso Leitão
Diretor Geral do *Campus* Uberaba
Carimbo e Assinatura

3. ASPECTOS LEGAIS

3.1 Legislação referente à criação, autorização:

3.1.1 Criação

Resolução nº 19/2014, de 18 de junho de 2014 - Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba – 2013/1.

3.1.2 Autorização da Oferta do Curso:

Resolução nº 19/2014, de 18 de junho de 2014 - Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba – 2013/1.

3.2 Legislação referente ao curso

- Lei Federal nº. 9394/96 – Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação

Nacional.

- Decreto Nº 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei Federal nº. 9394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 39, de 08 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

- Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional tecnológica.

- Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Parecer CNE/CEB Nº 11, de 12 de junho de 2008. Proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

- Portaria MEC no 870, de 16 de julho de 2008. Aprova o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, elaborado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.

- Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008 – Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

- Resolução nº 4, DE 6 DE JUNHO DE 2012 - Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

- Resolução CNE/CEB nº 1, de 5/12/2014 – Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

- Lei nº 11.788/2008 - Dispõe sobre o estágio de estudantes.

- Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio e suas alterações.

- Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003 - Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no

currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

- BRASIL, 2008. Lei nº 11.645, de 29 de dezembro de 2008. Institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

- Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico - Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

- Parecer CNE/CP 03/2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

- Resolução nº 2, de 10 de maio de 2016 – Define Diretrizes Nacionais para a operacionalização do ensino de Música na Educação Básica.

- BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras – e dá outras providências.

- BRASIL. Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

- Resolução nº. 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

- Lei nº 13.146/2015 – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

- Lei nº 11.947/2009 – Trata-se da Educação alimentar e nutricional, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica.

- Lei nº 10.741/2003 – Dispõe sobre o processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria que dispõe sobre o Estatuto do Idoso.

- Lei nº 9.795/99 – Trata-se da Educação Ambiental, que dispõe sobre a Política Nacional da Educação Ambiental.

- Lei nº 9.503/97 – Trata-se de Educação para o Trânsito, que institui o Código de Trânsito Brasileiro.
- Lei 13.425 de 30/03/2017 – Estabelece diretrizes gerais sob medidas de prevenção e combate à incêndios e desastres em estabelecimentos e áreas de reunião de público.

3.4 Legislação referente à regulamentação da profissão

O Técnico em Agropecuária, para registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA), está legalmente enquadrado como profissional liberal nos termos da portaria do Ministério do Trabalho no 3.156 de 28 de maio de 1987, publicada no Diário Oficial da União, de 03 de junho de 1987-seção I, página 806. Pertence ao 35o grupo, no plano da Confederação Nacional das Profissões Liberais, a que se refere o artigo no 577 da CLT-Consolidação das Leis Trabalhistas.

Em concordância com o Decreto nº 90.922/1985. NR nº 31 de 2005 - MTE, que regulamenta Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau ao egresso do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Campus Uberaba é assegurado o exercício da profissão de técnico de 2º grau, de acordo com o Art 2º, desde que tenha concluído o curso de 2º grau, e tenha sido diplomado por escola autorizada ou reconhecida, regularmente constituída, nos termos das Leis nºs 4.024, de 20 de dezembro de 1961, 5.692, de 11 de agosto de 1971 e 7.044, de 18 de outubro de 1982.

Assim sendo, o Técnico em Agropecuária pode desenvolver suas atividades profissionais como:

- Autônomo: sem vínculo empregatício e recebendo honorários com ampla autonomia de atuação profissional;
- Empregado: com vínculo empregatício regido pela CLT, sendo remunerado pelo trabalho prestado dentro das organizações empresariais;
- Servidor Público: com vínculo estatutário regido por leis próprias para o funcionalismo público, sendo contratado através de concurso público e remunerado pelos governos Federal, Estadual e Municipal.

4. BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS

Campus Uberaba é parte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro que é vinculado ao Ministério da Educação (MEC) e supervisionado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC).

Por força do Decreto nº. 83.935, de 04 de setembro de 1979, foi criada a Escola Agrotécnica Federal de Uberaba – MG, que funcionava somente na Av. Edilson Lamartine Mendes, hoje Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico. Em 1982 foi implantado o curso Técnico em Agropecuária, viabilizado por meio da doação, pelo Município de Uberaba, de uma área de 472 hectares, destinada à instalação e funcionamento da escola-fazenda da Escola Agrotécnica Federal de Uberaba, hoje o Campus Uberaba. Em 1993, ocorre a transformação da instituição em Autarquia Federal por meio da Lei nº. 8.731, de 16/11/1993.

A partir de 2002, a Instituição é transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-Uberaba), pelo Decreto Presidencial s/n, de 16/08/2002 e a Escola-fazenda, como era primeiramente denominada, torna-se a Unidade I do CEFET-Uberaba, implantando os primeiros cursos superiores, na modalidade de tecnologia, sendo dois deles (Irrigação e Drenagem e Gestão Ambiental) no atual Campus Uberaba. Em 10 de março de 2008, o CEFET - Uberaba teve seu projeto referente à Chamada Pública MEC/SETEC N. 002/2007, aprovado para a implantação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, propondo a implantação de novos cursos Técnicos, Superiores (bacharelados e licenciaturas) e de pós-graduação.

No dia 29 de dezembro de 2008, foi sancionada a Lei n. 11.892, que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, entre estes, o do Triângulo Mineiro. Fizeram parte da estrutura inicial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro o CEFET-Uberaba e suas UNEDs de Ituiutaba e Paracatu e a Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia. Atualmente, o IFTM é constituído por uma reitoria, localizada em Uberaba-MG e pelos campi Uberaba, Avançado Uberaba Parque Tecnológico, Uberlândia, Uberlândia Centro, Ituiutaba, Paracatu, Patos de Minas, Patrocínio e Avançado Campina Verde. Ainda conta com Polo Presencial de Ibiá.

Com a aprovação pelo Conselho Superior do IFTM da Resolução nº 17 de 01 de dezembro de 2014, que aprovou a Resolução ad referendum nº 58/2014 foi criado Campus Avançado Uberaba - Parque Tecnológico, separando-se do Campus Uberaba, que ficou restrito ao imóvel situado à R. João Batista Ribeiro, 4000, Distrito Industrial II.

5. JUSTIFICATIVA (social e institucional)

Os recentes e intensos impactos socioeconômicos e culturais que graças à evolução tecnológica afetam, em diferentes graus, a rotina dos países e de todo o mundo, confirmam a natureza universal do atual processo de globalização da sociedade contemporânea.

O século XX presenciou uma extraordinária revolução científica e tecnológica gerando modificações na vida e na cultura dos povos. No âmbito de trabalho do Técnico em Agropecuária, este progresso também foi extraordinário: os avanços da biotecnologia, inovações no manejo agrícola e zootécnico e da informática fizeram emergir novos desafios à formação e atuação deste profissional no futuro.

A atual sociedade valoriza significativamente os avanços científicos e as facilidades oferecidas pela tecnologia e prioriza a globalização, integração de mercados, a eliminação de barreiras alfandegárias e fiscais. Começam a surgir nos países emergentes manifestações visando a defender as identidades culturais, econômicas e as necessidades dos seus povos. Aliado a isso o mundo vem atribuindo especial relevância política e estratégica à questão ambiental e a questões como: a erosão, desertificação, salinização e contaminação dos recursos hídricos, a extinção de espécies da fauna e da flora, os dejetos orgânicos de animais urbanos e rurais, a utilização de compostos químicos no controle de vetores e parasitos e a contaminação dos alimentos, o efeito estufa, o aquecimento global e a necessidade de se praticar uma agropecuária que preserve os ecossistemas. Esses são alguns dos exemplos que merecem a atenção dos profissionais que atuam no setor agropecuário e das instituições responsáveis por sua formação.

O setor agropecuário brasileiro deve considerar ainda os contrastes existentes em nosso país, onde coexistem sistemas rudimentares e sofisticados de produção e que, além das áreas consolidadas de atuação, emergem a ecologia, a aquicultura, a etologia, a biotecnologia, a conservação de recursos genéticos, a questão ambiental, a gestão de empresas, o agronegócio e a prestação de serviços especializados, entre outras.

Nesse contexto, a educação agrícola passou por um movimento de (re) significação de sua proposta pedagógica, organizado pela Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, culminando em um documento divulgado em abril de 2009. O objetivo foi discutir o papel do ensino agrícola no novo contexto agrário do país, propor e reformular

questões curriculares, estruturais e de gestão. Até pouco tempo se pensava que a formação agrícola nada mais era do que a transmissão ordenada e sistemática de conhecimentos tecnológicos, destinada à difusão de novas tecnologias, especialmente para uma agricultura com alta entrada de insumos externos.

Hoje em dia, a educação agrícola requerida pela sociedade deve “[...] refletir uma realidade marcada pela incorporação das novas tecnologias, pelos novos modelos de gestão da produção, pela imperativa necessidade da formação de profissionais responsáveis socioambientalmente; uma educação comprometida com as múltiplas necessidades sociais e culturais da população brasileira” (BRASIL, 2009, p.15)

Ainda nesse cenário, novas legislações para a Educação Básica e Profissional foram criadas, com o intuito de efetivar uma política pública nacional para a Educação, comprometida com o ensino público e de qualidade.

Assim, com o tempo, o Projeto Pedagógico do Curso técnico em Agropecuária precisou ser revisto e discutido na perspectiva de um currículo mais dinâmico, flexível, e que possibilite o desenvolvimento da autonomia intelectual dos estudantes.

Repensar outra proposta pedagógica é o ponto de partida para a construção do conhecimento, por meio de aprendizagens significativas, bem como leituras analíticas, críticas e proativas da realidade e dos arranjos produtivos locais e regionais, em um mundo cada vez mais globalizado e conectado.

Fez-se necessária, portanto, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária, objetivando uma resposta efetiva às novas configurações da sociedade e do mundo do trabalho.

6. OBJETIVOS

6.1 Geral

No Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, há como principal objetivo, formar cidadãos capacitados e competentes para atuar na área agropecuária, em pesquisa, difusão de conhecimentos e processos que contribuam para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social do país.

6.2 Específicos

- Desenvolver atividades que possibilitem a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e para continuar aprendendo de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- Preparar para o trabalho, empreendedorismo e cidadania, buscando atender as expectativas de seus estudantes e da comunidade em geral;
- Capacitar profissionais com habilidades técnicas, científicas e humanas para atuarem no setor agropecuário, comprometidos com a sustentabilidade ambiental, numa perspectiva de desenvolvimento, capazes de promover a transformação no âmbito da sua atuação;
- Planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agropecuários;
- Contribuir para a permanência do homem no campo e para a melhoria da qualidade de vida do mesmo, utilizando o potencial econômico da região;
- Formar pessoas capazes de exercer atividades de gestão, planejamento, produção animal, vegetal e agro-industrial, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do agronegócio, visando a qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social;
- Administrar propriedades rurais;
- Aprimorar o estudante como pessoa humana incluindo a formação ética, cultural, o desenvolvimento da autonomia intelectual e criativa e o pensamento crítico;
- Proporcionar condições para que o estudante seja capaz de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser, aprender a conviver e aprender a empreender;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial;
- Fiscalizar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial;
- Promover a integração teoria e prática visando a qualificação profissional;
- Articular as áreas de conhecimento do ensino médio aos eixos temáticos do ensino técnico, visando a formação plena do futuro profissional;
- Realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais;
- Possibilitar aos estudantes a realização do Estágio Profissional permitindo-lhes uma vivência no mundo do trabalho;

- Atuar como agente de incentivo à permanência e melhoria da qualidade de vida no campo;
- Atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

7. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR

O currículo dos cursos técnicos integrados ao ensino médio será orientado pelos seguintes princípios:

I – formação integral do estudante, expressa por valores, aspectos físicos, cognitivos, socioemocionais e a preparação para o exercício das profissões técnicas.

II – projeto de vida como estratégia de reflexão sobre trajetória escolar na construção das dimensões pessoal, cidadã e profissional do estudante;

III – pesquisa como prática pedagógica para inovação, criação e construção de novos conhecimentos;

IV – trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;

V – respeito aos direitos humanos como direito universal;

VI – compreensão da diversidade e realidade dos sujeitos, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade; das formas de produção de trabalho e das culturas;

VII – sustentabilidade ambiental;

VIII – indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos protagonistas do processo educativo;

IX – indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.

X – respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;

XI – articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo;

XII – reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;

XIII – reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas;

XIV – identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

XV – respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

XVI – O currículo deve contemplar tratamento metodológico que evidencie a contextualização, flexibilidade, diversificação, atualização, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, ou outras formas de interação e articulação entre diferentes campos de saberes específicos, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas, contemplando vivências práticas e vinculando a educação escolar ao mundo do trabalho e à prática social.

XVII – interdisciplinaridade assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização curricular.

8. PERFIL DO EGRESSO

O Egresso do Curso Técnico em Agropecuária terá formação sistêmica de maneira a interagir em sociedade de forma autônoma, cidadã e crítica atuando com responsabilidade no mercado de trabalho, a partir de valores éticos, consciente da necessidade de iniciativa para identificação e solução de problemas.

O Técnico em Agropecuária deverá ser habilitado, dentre as diversas atribuições da profissão, a:

- Atuar de forma sustentável, visando a manutenção dos recursos naturais e o bem-estar animal;
- Inovar e empreender nas diversas áreas de atuação técnica;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas de biossegurança;
- Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita de culturas diversas;

- Certificar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial;
- Levantar dados, elaborar e alocar mapas georreferenciados;
- Realizar e acompanhar manutenção e calibração de máquinas, implementos agrícolas;
- Implementar e conduzir projetos relacionados à infraestrutura rural;
- Planejar, conduzir e acompanhar sistemas de produção animal e vegetal;
- Compreender e atuar no armazenamento e comercialização de produtos agropecuários;
- Realizar vistoria, elaborar parecer técnico e auxiliar na aplicação de produtos no cumprimento do receituário agrônômico, preencher relatórios;
- Prestar assistência técnica e atuar em atividades de pesquisa, extensão rural, cooperativismo e associativismo na área de produção agropecuária;
- Atuar na assistência técnica comercial, na venda, realização de visitas nas propriedades, acompanhar entregas e pós-venda;
- Planejar, executar e acompanhar projetos agropecuários;
- Administrar propriedades rurais

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

9.1 Formas de Ingresso

O ingresso no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio far-se-á por meio de processo seletivo, aberto ao público, a partir do número de vagas estipulado no item 2 (Identificação do Curso), de acordo com as normas estabelecidas em edital próprio, sendo que o estudante interessado em se inscrever deverá ter concluído o 9º ano do ensino fundamental ou curso equivalente. O ingresso também poderá ocorrer por meio de transferência interna e/ou externa de acordo com a disponibilidade de vagas remanescentes, respeitando o regulamento do IFTM e edital.

O processo seletivo será divulgado por meio de edital publicado no site institucional, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo, além do número de vagas oferecidas. A aprovação e ingresso dos candidatos obedecerão ao processo classificatório, sendo admitidos o número de candidatos indicados no edital de seleção.

As matrículas serão efetuadas seguindo a ordem de classificação dos candidatos, nos locais e horários definidos no cronograma estabelecido pelo IFTM *Campus* Uberaba e nos

termos regimentais.

Ocorrendo desistência ou cancelamento da matrícula, os candidatos não classificados na primeira chamada poderão ser convocados, sendo que a segunda e as demais convocações dar-se-ão a partir do primeiro dia após o término do período da convocação anterior. As convocações serão divulgadas no sítio www.iftm.edu.br. Se necessário, a instituição poderá entrar em contato diretamente com o(s) candidato(s) classificado(s).

No ato da matrícula, será exigida a documentação relacionada no edital para o processo seletivo do referido curso. A renovação da matrícula deverá ser efetuada pelo aluno ou, se menor, pelo seu representante legal, conforme definido no calendário acadêmico.

9.2 Periodicidade Letiva

Matrícula – periodicidade letiva: anual

9.3 Turno de funcionamento, vagas, nº de turmas e total de vagas anuais e/ou semestral

Turno de funcionamento Integral

Vagas/ turma 32

Nº de turmas/ano 3

Total de vagas 96 Anuais

9.4 Prazo de Integralização da carga horária

Integralização: O prazo para integralização do curso deverá obedecer às cargas horárias mínimas e máximas descritas abaixo.

Mínima: 3 anos

Máxima: 6 anos

9.5 Organização dos tempos e espaços de aprendizagem

Na composição do currículo do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, bem como nas definições relativas ao estágio curricular, são levadas em consideração as determinações fixadas em legislação específica pelos órgãos competentes do Ministério

da Educação e do Ministério do Trabalho e as que constam em regulamentos próprios da Instituição, os quais se comprometem com a construção de sociedades justas e sustentáveis, fundadas nos valores da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade, sustentabilidade e educação como direito de todos e todas (Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Resolução no 02/2012) em articulação com a preparação do estudante para o exercício da profissão técnica, tendo em vistas sua formação integral (Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica – Resolução no 06/2012), ainda priorizando a articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico, cuja estrutura curricular evidencie as competências gerais da área profissional, organizada em unidades curriculares específicas; propiciando ainda o Ensino médio de qualidade curricular segundo as Bases Nacionais Comuns da Educação; complementando sua formação através do estágio supervisionado, o qual o aluno poderá cursar a partir do 2º ano do curso.

Na composição do currículo do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, assim como nas definições relativas ao estágio curricular, são levadas em conta as determinações fixadas em legislação específica pelos órgãos competentes do Ministério da Educação e do Ministério do Trabalho e as que constam em regulamentos próprios da Instituição.

A matriz curricular do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio foi estruturada pensando na concepção do eixo tecnológico ao qual o curso está inserido, Recursos Naturais, para tanto as disciplinas foram organizadas em 3 núcleos: comum, politécnico e técnico.

9.6 Matriz Curricular

Ano	Núcleo	Unidades Curriculares	CH Prática	CH Teórica	CH total
		Português		66	66

1o ano	Núcleo comum	Literatura		33	33
		Ed. Física	60	6	66
		Artes		33	33
		Geografia		66	66
		História		66	66
		Sociologia		33	33
		Filosofia		33	33
		Biologia		66	66
		Química		66	66
		Física		66	66
		Matemática		66	66
	Núcleo politécnico	Espanhol		66	66
		Matemática aplicada		66	66
		Tecnologias da Informação e da Comunicação	33	66	99
Núcleo técnico	Introdução à produção vegetal	83	83	166	
	Introdução à produção animal	40	92	132	

Ano	Núcleo	Unidades Curriculares	CH Prática	CH Teórica	CH total
		Português		66	66
		Literatura		33	33
		Ed. Física	60	6	66
		História		66	66

2o ano	Núcleo comum	Sociologia		33	33
		Filosofia		33	33
		Biologia		66	66
		Química		66	66
		Física		66	66
		Matemática		132	132
	Núcleo politécnico	Inglês		66	66
		Geografia e diagnóstico ambiental	20	79	99
	Núcleo técnico	Infraestrutura rural	49	50	99
Produção vegetal I		49	50	99	
Produção animal I		40	92	132	

Ano	Núcleo	Unidades Curriculares	CH Prática	CH Teórica	CH total
3o ano	Núcleo comum	Português		99	99
		Literatura		33	33
		Geografia		66	66
		História		66	66
		Biologia		66	66
		Química		66	66
		Física		66	66
		Matemática		66	66

		Inglês		33	33
Núcleo politécnico		Sociologia e extensão rural		66	66
		Segurança do Trabalho, legislação profissional e ética		33	33
		Gestão agropecuária e Empreendedorismo		66	66
Núcleo técnico		Produção vegetal II	66	100	166
		Produção animal II	66	66	132

Estágio	120 horas
---------	-----------

9.7 Resumo da Carga Horária

1º Ano: 1.189 horas/relógio

2º Ano: 1.122 horas/relógio

3º Ano: 1.024 horas/relógio

Total: 3.335 horas/relógio

9.8 Distribuição da Carga Horária Geral

Unidades Curriculares: 46

Estágio: 120 hs

Atividades complementares: 40 hs

Carga Horária total: 3.495 hs

UC	Estágio	AC	CH TOTAL
3.335	120	40	3.495

10. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio busca criar recursos para que os educandos possam construir competências capazes de habilitá-los às mais diversas atividades na área de planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de todas as fases dos projetos agropecuários; administração de propriedades rurais; elaboração, aplicação e monitoramento de programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial. Além dessas atribuições este profissional é capaz de fiscalizar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial; realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais e atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, e ainda, que trabalhem em equipe – com iniciativa, criatividade e sociabilidade – sendo capazes de enfrentar os desafios e as complexidades deste novo universo de conhecimentos. Busca, ainda, que os técnicos em agropecuária formados no IFTM *Campus* Uberaba trabalhem sempre pautados na ética e valores morais que constituem um cidadão profissional.

Ao integrar trabalho, ciência, tecnologia, cultura e a relação entre sujeitos, busca-se uma metodologia que permita ao educando adquirir conhecimentos e compreender a tecnologia para além de um conjunto de técnicas, isto é, como construção social e histórica, instrumento de inovação e transformação das atividades econômicas em benefício do cidadão, do trabalhador e do país.

Para que se tenha um profissional cidadão deve-se levar o estudante, a desenvolver habilidades básicas, tais como: ler e escrever bem, saber ouvir e comunicar-se de forma eficiente; ampliar habilidades socioemocionais: tais como responsabilidade, autoestima, resiliência, urbanidade, sociabilidade, integridade, autocontrole, empatia, solução de problemas, criticidade, entre outros.

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio pauta-se na busca por uma concepção curricular interdisciplinar, contextualizada e transdisciplinar, de forma que as marcas das linguagens, das ciências, das tecnologias estejam presentes em todos os componentes, inter cruzando-se e construindo uma rede em que o teórico e o prático, o conceitual e o aplicado. E que, o aprender a aprender, o aprender a conviver, o aprender a ser e o aprender a fazer estejam presentes em todos os momentos.

Nesse sentido, destacamos alguns recursos metodológicos que poderão ser utilizados pelos professores:

- provas;
- método de ensino orientado por projetos;
- prática em laboratórios e oficinas;
- realização de pesquisas como instrumento de aprendizagem;
- utilização de tecnologias de informação e comunicação;
- realização de visitas técnicas;
- promoção de eventos;
- realização de estudos de caso;
- promoção de trabalhos em equipe;
- seminário;
- dinâmica de grupo;
- atividades *online*;
- avaliação diagnóstica;
- resolução de problemas.

11. ATIVIDADES ACADÊMICAS

11.1 Estágio

11.1.1 Obrigatório

O educando deverá realizar o estágio de acordo com regulamento próprio do IFTM (Resolução no 22/2011, de 29 de Março de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM) e legislação vigente, sendo esta uma atividade essencial à complementação do ensino e da aprendizagem.

O Estágio Curricular faz parte do currículo do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio com carga horária de 120 horas e poderá ser desenvolvido a partir do final do 1º ano em áreas que o estudante já tenha adquirido habilidades e aptidões necessárias para o desenvolvimento das atividades programadas para o estágio.

O Estágio Curricular será executado com a parceria de um professor orientador na escola e um supervisor no local do estágio (empresas públicas ou privadas e em setores de

produção do IFTM). Ao finalizar o estágio o estudante deverá redigir um relatório e realizar a apresentação oral (defesa) do estágio segundo as normas vigentes no IFTM.

11.1.2 Não obrigatório

O estágio não obrigatório é uma atividade opcional, de caráter pedagógico, cuja carga horária poderá ser acrescida ao Estágio Curricular, assumido intencionalmente como ato formativo educativo, representando uma oportunidade de enriquecimento curricular, respeitando os mesmos procedimentos para o estágio obrigatório, com exceção da apresentação oral das atividades desenvolvidas, e respeitando a legislação vigente, assim como regulamentos do IFTM (Resolução no 138/2011, de 19 de dezembro de 2011).

11.2 Atividades complementares

A realização de atividades complementares é obrigatória para os discentes do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio e se observará, no que couber, a Resolução nº28/2015, de 23 de abril de 2015, que regulamenta as atividades complementares no âmbito do IFTM, principalmente no que se refere às suas finalidades:

- permitir espaço pedagógico aos estudantes para que tenham conhecimento experiencial;
- oportunizar a vivência do que se aprende na sala de aula;
- permitir a articulação entre a teoria e a prática;
- ampliar, confirmar e contrastar informações;
- realizar comparações e classificações de dados segundo diferentes critérios;
- conhecer e vivenciar situações concretas de seu campo de atuação.

O discente deverá desenvolver 40 horas de atividades complementares ao longo dos 3 anos. O professor supervisor das Atividades Complementares, indicado pelo coordenador do curso, será responsável pela orientação e controle destas atividades junto aos discentes e,

ao final de cada semestre, deverá arquivar junto à coordenação do curso a relação dos alunos com respectivas cargas horárias cumpridas ao longo do semestre.

A coordenação do curso, com o apoio da direção geral, poderá promover atividades complementares com foco no desenvolvimento de capacidades e competências como de formação geral, tais como: análise e crítica de informações, questionamento da realidade, projeção de ações de intervenção e administração de conflitos.

11.3 Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais

Além das atividades em sala de aula, a Instituição proporciona frequentemente, de forma optativa, atividades de cunho científico e/ou cultural, seguindo orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 tais como:

- monitorias;
- projetos de extensão;
- semanas técnicas;
- projetos de iniciação científica;
- projetos de ensino;
- visitas orientadas por docentes etc.

Tais atividades devem ser estimuladas como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, bem como acrescentar ainda mais conhecimento aos estudantes, levando-os a realizar pesquisas e a desenvolver outras atividades sociais.

12. UNIDADES CURRICULARES

Seja a seguinte legenda para os quadros a seguir: CHD: Carga Horária da Disciplina; CHT: Carga Horária Teórica; CHP: Carga Horária Prática.

Unidade Curricular:			
PORTUGUÊS			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66	-	66

Ementa:
<p>Articular a gramática, leitura e escrita para oportunizar a reflexão a respeito da língua, analisar a sua estrutura e funcionamento, aperfeiçoar a capacidade de leitura e de escrita funcionais e, assim, ampliar a competência linguística com a seguinte abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● As variações linguísticas e seus usos nos diferentes contextos comunicativos; ● A norma culta da língua, nas modalidades escrita e oral; ● A compreensão de mensagens orais e escritas dirigidas direta ou indiretamente, identificando objetivo e intenções do falante, observando: discurso direto e indireto, indireto livre. <p>Reconhecer e produzir textos de forma coerente, através de análises e interpretações, de forma que seja possível aplicar os recursos de linguagens, relacionando com seus contextos, sendo os mesmos, de acordo com o contexto cultural e a condição de recepção, assim como de produção dos mesmos. As seqüências textuais trabalhadas serão narrativas, descritivas e argumentativas. Os estudos dos gêneros discursivos englobam relato de experiência, artigo de opinião, resumo, notícia, carta argumentativa e carta pessoal.</p>
Ênfase tecnológica:
<p>Compreensão da linguagem culta da língua portuguesa de forma a permitir melhor entendimento, leitura e redação de documentos técnico-científicos.</p>
Áreas de integração:
<p>A disciplina Português permitirá integração às disciplinas Introdução à produção animal e Introdução à produção vegetal.</p>
Objetivos:
<p>Sob a perspectiva discursiva, promover uma reflexão sobre a linguagem a fim de que o estudante possa apropriar-se dos diferentes recursos que a língua oferece.</p> <p>Promover um estudo reflexivo em que haja uma associação entre a gramática e as dimensões linguísticas como a semântica e a pragmática.</p> <p>Tornar-se um usuário proficiente da língua a fim de expressar-se em diferentes linguagens.</p> <p>Identificar, compreender e respeitar as variantes linguísticas.</p> <p>Defender seus pontos de vista e respeitar a opinião dos outros.</p>
Bibliografia Básica:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. **Gramática – texto**: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009.

ANTUNES, I. **Aula de Português**: encontro e interação. 8 ed. São Paulo: Parábola, 2009.

_____. **Língua, texto e Ensino**: Outra escola possível. 2 ed. São Paulo: Parábola, 2009.

_____. **Lutar com palavras**: coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005.

DIONÍSIO, A.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. **Gêneros textuais e ensino**. São Paulo: Parábola, 2010.

GERALDI, J. W. **O texto na sala de aula**: leitura e produção. São Paulo: Ática, 1997.

KOCH, I. V. **Introdução à Linguística Textual**. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

Bibliografia Complementar:

BAGNO, M. **Preconceito linguístico** – o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.

CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

FÁVERO, L. L. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 1986.

LUNA, M. J. M. **A redação no vestibular**: a elipse e a textualidade. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2004.

Unidade Curricular:

LITERATURA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	33	-	33

Ementa:

Associar o ensino de Literatura às artes plásticas, privilegiando os gêneros literários fundamentais: poesia lírica e épica, crônica, conto, romance, teatro, filme etc. Comparar a produção de autores clássicos com a de escritores e poetas contemporâneos. Refletir sobre a influência das grandes escolas literárias das eras Medieval e Clássica.

Ênfase tecnológica:

Desenvolvimento de habilidades, por meio da Literatura e da arte, que capacitem os discentes a abstrair, de pensar múltiplas alternativas para a solução de problemas, de se comunicar, de trabalhar em equipe, de buscar conhecimentos, de desenvolver o pensamento crítico, a criatividade e a curiosidade.

Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação no desenvolvimento das atividades acadêmicas.

Áreas de integração:

A disciplina Literatura integra-se, de maneira transversal, com Português, Filosofia, Sociologia, História e Geografia.

Objetivos:

Compreender o ensino de Literatura como um modo privilegiado de transformação da realidade e do homem, por meio de um posicionamento ativo a partir das ações de ler, analisar, pensar, reformular etc.

Tornar-se competente em ler e em produzir textos coerentes que transmitam conhecimento e emoções.

Experimentar a leitura polissêmica dos textos literários, bem como o diálogo com outros textos.

Sensibilizar o estudante para a leitura de textos literários.

Bibliografia Básica:

BOSI, A. **História concisa da literatura brasileira**. 35 ed. ver. e aum. São Paulo: Cultrix, 1997.

CAMPOS, M. I. B. **Ensinar o prazer de ler**. São Paulo: Ática, 2000.

HAUSER, A. **História social da arte e da literatura**. São Paulo: Martins Editora, 2000.

Bibliografia Complementar:

COLOMER, T. **Andar em livros: a leitura literária na escola**. Trad. Laura Sandroni. São Paulo: Global, 2007.

GERALDI, J. W. (Org.). **O texto na sala de aula**. 3 ed. São Paulo: Ática, 2003.

MOISÉS, C. F. **Poesia não é difícil**. São Paulo: Biruta, 2012.

Unidade Curricular:			
EDUCAÇÃO FÍSICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	6	60	66
Ementa:			
<p>Unidade I (1º trimestre) - Iniciação esportiva geral e atletismo corridas.</p> <p>Unidade II (2º trimestre) - Basquete e atletismo arremessos/saltos.</p> <p>Unidade III (3º trimestre) - Futsal e Futebol.</p>			
Ênfase tecnológica:			
Desenvolvimento da musculatura e compreensão da atividade física e da utilização do corpo humano como ferramenta laboral, de forma a preservar a saúde humana.			
Áreas de integração:			
A disciplina Educação física será integrada às disciplinas Introdução à produção vegetal e Introdução à produção animal.			
Objetivos:			
<p>Após desenvolvimento do programa proposto, espera-se que o aluno seja capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar e relatar as características das diferentes formas de atividades físicas e motoras relacionadas com a Educação Física, considerando e comparando à realidades sociais, políticas e econômicas diversas; ● Vivenciar situações teóricas e práticas da cultura corporal; ● Delinear e criar discussões temáticas sobre a cultura corporal; ● Praticar atividades físicas visando uma vida produtiva, criativa e saudável; <p>Construir saberes relacionado com o princípio da inclusão por meio dos conteúdos propostos e temas transversais como ética, meio ambiente, saúde, sexualidade, pluralidade cultural, trabalho, consumo, dentre outros.</p>			
Bibliografia Básica:			
Almeida, Marcos Bezerra. Basquetebol – Iniciação.			

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio - Linguagens, códigos e suas tecnologias /** Secretaria de Educação Básica. – Brasília, 2006.

CBAT, Confederação Brasileira de Atletismo. **Regras oficiais de competição: 2006-2007.** São Paulo: Phorte. 2006. 307 p.

Galhardo, Jorge Sérgio Pérez. **Educação Física Escolar do berçário ao Ensino Médio.**

Medina, João Paulo subirá. **A Educação Física cuida do corpo e mente.**

Drubscky, Ricardo. **O universo tático do futebol: escola brasileira.** Belo Horizonte: Health. 2003. 336 p.

Marcelino, Nelson Carvalho. **Lazer e esporte – Políticas públicas.**

Melo, Rogério Silva. **Futsal 1000 exercícios.**

Santin, Silvino. **Educação Física outros caminhos.**

Bibliografia Complementar:

BARBANTI, Valdir J. **Dicionário de Educação Física e Esporte.** Barueri-SP: Malone, 2ª ed., 2003. 636 p.

PAOLI, P B. **Vídeo Curso – Fundamentos Técnicos e Táticos do Futsal.** Vol. 1. Viçosa: Canal 4.

Unidade Curricular:

ARTES

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	33	-	33

Ementa:

Arte como fazer, reflexão e conhecimento que potencializam as dimensões da expressão, da comunicação e da interação humana; Significados, funções e linguagens da Arte; Elementos Formais e Princípios de Composição das diferentes Linguagens Artísticas e suas interfaces (conexões entre Artes Visuais, Música, da Dança e Teatro); Diferentes manifestações artísticas e culturais na construção da identidade humana, da diversidade cultural contemporânea e das relações étnico-raciais.

Ênfase tecnológica:

Compreensão da Arte como conhecimento que permite a reflexão estéticas e artísticas para a formação de egresso crítico e ativo.

Áreas de integração:			
História e Filosofia			
Objetivos:			
<p>- Proporcionar ao aluno um repertório de conhecimentos artísticos, conceitos, linguagens, técnicas e tecnologias expressivas que o possibilite perceber e valorizar diferentes visualidades, realidades históricas, linguagens, grupos sociais e culturais.</p> <p>- Desenvolver as capacidades de apreender e analisar criticamente a diversidade dos modos de ser e lidar com os problemas e as transformações sociais, culturais, corporais, tecnológicas e ambientais apresentadas pela contemporaneidade.</p> <p>- Cultivar atitudes e valores democráticos e não discriminatórios, atuando social e culturalmente de forma criativa, consciente e autônoma.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à Filosofia. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>BARBOSA, Ana Mae. Tópicos Utópicos. Belo Horizonte, C/Arte, 2007, 200 p.</p> <p>PROENÇA, Graça. História da Arte. 17ª Ed., São Paulo: Ática, 2008.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>AGUILAR, Nelson (org). Arte Afro-brasileira. Mostra do Redescobrimento. São Paulo: Fundação Bienal: Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais, 2000.</p> <p>HERNANDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre, Artes Médicas, 1998. 200 p.</p> <p>HOLM, Anna Marie. Fazer e Pensar Arte. São Paulo, MAM, 2005, 161 p.</p> <p>Fontes Eletrônicas: <http://www.artenaescola.org.br> <HTTP//www.itaucultural.org.br></p>			

Unidade Curricular:			
GEOGRAFIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66	-	66

Ementa:
Contexto histórico e geopolítico do mundo atual; Globalização; Comércio mundial e Blocos Econômicos; Processo de desenvolvimento dos países; Transportes; Fontes de energia; Indústria; Agropecuária no mundo e no Brasil; Questões agrárias.
Ênfase tecnológica:
Compreender as relações existentes entre o espaço geográfico local e global no contexto geopolítico, econômico, social e ambiental.
Áreas de integração:
História; Sociologia; Filosofia.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os principais aspectos da geopolítica mundial no contexto histórico e atual; - Reconhecer a importância do processo de globalização na configuração das relações sociais e econômicas das últimas décadas e suas implicações ambientais no planeta; - Identificar os principais blocos econômicos e a importância do comércio mundial para a economia dos países; - Conhecer as características dos principais tipos de classificação de países no contexto social e econômico mundial; - Identificar e compreender as características dos tipos de transportes no Brasil e suas principais características; - Identificar e compreender as vantagens e desvantagens das diversas fontes de energia utilizadas no mundo e suas implicações ambientais; - Conhecer o processo histórico de industrialização no mundo e no Brasil e discutir a importância na sociedade atual; - Conhecer e discutir o histórico e consequências do processo de modernização da agropecuária e suas implicações sobre as questões agrárias.
Bibliografia Básica:

FIORI, José Luis. **O poder Global e a nova geopolítica das nações**. São Paulo: Bom tempo, 2007.

HOBSBAWN, Eric. **A era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado – Ensino Médio 2**. Ed. 3, Saraiva, São Paulo, 2016.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço e Globalização**. São Paulo, 2011.

Bibliografia Complementar:

RAMONET, Ignácio. **Geopolítica do Caos**. Petrópolis: Vozes, 2001.

SINGER, Paul. **Globalização e desemprego: diagnósticos e alternativas**. São Paulo: Contexto, 1998.

Unidade Curricular:			
HISTÓRIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
Civilizações da Antiguidade Oriental; Civilização greco-romana; O mundo medieval; O mundo moderno e a colonização da América e do Brasil.			
Conteúdo:			
1 A história antes da escrita: Como a História começou A ocupação da América			
2 Povos da Antiguidade: Oriente Próximo: Sociedade, reinos e impérios – Mesopotâmia, Persas, Hebreus e Fenícios O mundo grego O mundo romano			
3 A cristandade medieval em conflito com o islã: A formação do mundo medieval Nascimento e expansão do Islã O apogeu do feudalismo Outono medieval As várias Áfricas.			

4 O nascimento do mundo moderno: O encontro dos mundos Américas conquistadas Faces do Renascimento Tempo das Reformas O absolutismo em marcha Inglaterra Revolucionária

5 Sociedades coloniais na era do mercantilismo: Impérios e sociedades coloniais A colonização na América portuguesa A América portuguesa em expansão A África nos tempos do tráfico atlântico.

Ênfase tecnológica:

Investigação histórica.

Interpretação dos processos sociais.

Distinção e comparação das etapas temporais. Construção científica do conhecimento histórico.

Áreas de integração:

Arte: contextualização dos principais períodos históricos da arte.

Literatura: cultura renascentista.

Geografia: primeiros agrupamentos humanos.

Sociologia: diversidades e costumes dos povos da antiguidade, do medievo e do Brasil.

Filosofia: A contribuição da Filosofia para a formação da sociedade ocidental.

Biologia: as doenças decorrentes do intercâmbio da conquista da América entre nativos americanos e europeus.

Língua Portuguesa: análise sintática dos textos do livro didático de história.

Objetivos:

•Compreender a evolução das principais sociedades do mundo antigo e medieval, tendo por foco a organização política-cultural e econômica dessas civilizações.

•Analisar a história do Brasil Colônia, a partir da produção agrícola e suas relações com a organização socioeconômica e política.

•Desenvolver competências relacionadas à leitura, análise, contextualização e interpretação das diversas fontes e textos do passado e do tempo presente.

- Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos.
- Situar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade.
- Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.
- Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas”, nas relações interpessoais com vários grupos sociais.
- Articular e contextualizar os conhecimentos históricos aos diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas artes e demais produções culturais.
- Expressar-se com correção e clareza, a fim de discutir ideias e produzir argumentos convincentes.

Bibliografia Básica:

ALVES, Rubem. **Conversas sobre política**. In: Estou enjoado de política. Campinas, São Paulo: Versus, 2002.

CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. **Oficina de História**. v. 1. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.

MORAES, J. G. V. **História. Geral e Brasil**. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3. 224 p.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO Gislane e SERIACOPI, Reinaldo. **História - Passado e Presente**. v. 1. São Paulo: Ática, 2016.

BRAICK, Patrícia Ramos. MOTA, Myriam Becho. **História: das cavernas ao terceiro Milênio**. v. 1. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

MARQUES, Adhemar. **Pelos caminhos da história: ensino médio**. Curitiba: Positivo, 2006.

MOCELLIN, Renato; CAMARGO, Rosiane de. **História em debate**. v. 1. 4. ed. São Paulo: Ed. do Brasil, 2016.

SANTIAGO, Pedro; CERQUEIRA, Célia; PONTES, Maria Aparecida. **Por Dentro da História**. v. 1. 4. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2016.

VAINFAS, Ronaldo; FERREIRA, Jorge; FARIA, Sheila de Castro; SANTOS, Georgina dos. **Conecte História**. v. 1. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno. **Olhares da História – Brasil e Mundo**. v. 3. São Paulo: Scipione, 2016.

Unidade Curricular:			
SOCIOLOGIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	33	-	33
Ementa:			
<p>Introdução à Sociologia: Surgimento e caracterização da Sociologia; Diferenciação da perspectiva sociológica em relação ao senso comum; Conceitos básicos da Sociologia: comunidade, sociedade, contatos e relações sociais, ação social, isolamento social e grupos sociais; Mecanismos de socialização, controle social e padronização cultural.</p> <p>As principais correntes da Sociologia: O positivismo de Augusto Comte e Émile Durkheim; A sociologia compreensiva de Max Weber e as formas de ação social e de dominação; Karl Marx e a crítica ao modo de produção capitalista (trabalho e meios de produção; as relações de produção e as classes sociais, a revolução proletária).</p> <p>Desigualdade Social e exploração econômica sob o capitalismo: Capitalismo, imperialismo e dependência; Os efeitos da globalização e do fortalecimento do neoliberalismo; A modificação das relações de trabalho e da legislação trabalhista nas sociedades contemporâneas; As consequências da lógica capitalista sobre o meio ambiente.</p>			
Ênfase tecnológica:			
<p>Papel e especificidade da Sociologia como campo de conhecimento.</p> <p>Análise das principais correntes teóricas e suas respectivas metodologias.</p> <p>Reflexões sobre a relação indivíduo-sociedade.</p>			

Contextualização, historização e análise crítica das sociedades contemporâneas.

Áreas de integração:

Filosofia: Cultura e humanização. Diferenciação entre Ciência e senso comum.

Racionalismo e iluminismo.

História: A queda do Antigo Regime na Europa. Revoluções liberais e as transformações políticas, econômicas, sociais e culturais nos séculos XVIII e XIX. A organização e luta do movimento operário. As transformações do capitalismo nos séculos XX e XXI.

Aspectos relevantes sobre o capitalismo tardio.

Geografia: Globalização. Dinâmicas migratórias. Divisão Internacional do Trabalho.

Modelos de organização produtiva: fordismo-taylorismo, toyotismo.

Objetivos:

A disciplina de Sociologia tem como meta primordial incentivar a problematização dos fenômenos sociais e o questionamento do senso comum por parte dos alunos, ampliando e complexificando sua visão do mundo. Pretende-se propiciar a reflexão sobre seus próprios costumes e comportamentos e sobre o mundo à sua volta, de modo que consigam relacionar os acontecimentos de sua realidade cotidiana com fenômenos sociais e globais. É relevante, portanto, destacar a historicidade dos valores e instituições sociais, bem como a dinâmica das transformações sociais, econômicas, políticas e culturais em curso na sociedade.

Bibliografia Básica:

COSTA, Cristina. **Sociologia: Introdução à ciência da sociedade.** São Paulo: Moderna, 2005.

LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia Geral.** São Paulo: Atlas, 1999.

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, Ricardo. **O que é Sindicalismo?** São Paulo: Brasiliense, 1994.

BERGER, P. L. **Perspectivas sociológicas.** Petrópolis: Vozes, 1978.

DAGNINO, Evelina. **Anos 90 Política e Sociedade no Brasil.** São Paulo: Brasiliense, 1994.

IANNI, Octávio. **A era do globalismo.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

_____. **A sociologia e o mundo moderno.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2011.

MARTINS, José de Souza. **Sociedade e Sociologia**: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

PRZEWORSKI, Adam. **Capitalismo e Social-Democracia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

QUINTANEIRO, Tânia. (Org.) **Um toque de clássicos**: Marx, Durkheim, Weber. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

SADER, E.; GENTILLI, P. **Pós-Neoliberalismo**: as políticas sociais e o Estado Democrático. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

Unidade Curricular:			
FILOSOFIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	33	-	33
Ementa:			
Introdução à Filosofia: O que é Filosofia?, A origem da Filosofia. Filosofia do Conhecimento e da Ciência: A Ciência, O Senso Comum, Os Sofistas, Sócrates, Platão, Aristóteles, Lógica Formal, Galileu, Francis Bacon, René Descartes, David Hume, Immanuel Kant.			
Ênfase tecnológica:			
Investigação filosófica, construção do conhecimento filosófico, moralidade e poder.			
Áreas de integração:			
Arte: a arte como manifestação sociocultural. História: o legado cultural do mundo antigo. Sociologia: ciência, valor social do conhecimento.			
Objetivos:			

Desenvolver, por meio do estudo da história do pensamento filosófico ocidental a partir de sua formação na Grécia pré-socrática até a contemporaneidade, a capacidade de pesquisa, de articulação, de abstração, de problematização, de buscar conhecimentos, a consciência cívica e social, a reflexão, o pensamento divergente, o pensamento crítico e autônomo, a imaginação e a criatividade. Estimular e orientar a curiosidade e respeitar o prazer de aprender. Oferecer a tradição filosófica como fonte de conhecimento e de problemas e a metodologia de pesquisa filosófica de forma contextualizada, concreta e transdisciplinar.

Bibliografia Básica:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; Martins, Maria Helena Pires.

BUCKINGHAM, Will et al. **O Livro da Filosofia**. Tradução de Rosemarie Ziegelmaier. São Paulo: Globo, 2011.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**. 12 ed. São Paulo: Saraiva, 1996.

MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia**. São Paulo. Moderna, 2013.

NICOLA, Ubaldo. **Antologia Ilustrada de Filosofia: das origens à idade média**. Tradução de Maria M. de Luca. São Paulo: Globo, 2005.

Bibliografia Complementar:

BRENIFIER, Oscar. **O que são os sentimentos?** Tradução de Paula B. P. Mendes. São Paulo: Caramelo, 2005. (Coleção Filosokids)

_____. **Quem sou eu?** Tradução de Paula B. P. Mendes. São Paulo: Caramelo, 2005. (Coleção Filosokids)

_____. **O bem e o mal, o que são?** Tradução de Paula B. P. Mendes. São Paulo: Caramelo, 2005. (Coleção Filosokids)

_____. **O que é a vida?** Tradução de Paula B. P. Mendes. São Paulo: Caramelo, 2005. (Coleção Filosokids)

_____. **O que é o saber?** Tradução de Paula B. P. Mendes. São Paulo: Caramelo, 2005. (Coleção Filosokids)

CARRIÈRE, Jean-Claude. **Contos Filosóficos do Mundo Inteiro**. Tradução de Cordelia Magalhães. São Paulo: Ediouro, 2008.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COPEV – FILOSOFIA – UFU.

FEITOSA, Charles. **Explicando a filosofia com arte**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

IRWIN, William (ed). **A Guerra dos Tronos e a Filosofia**. Tradução de Patrícia Azeredo. Rio de Janeiro: BestSeller, 2012. (Coleção Cultura Pop)

_____ (ed). **A versão definitiva de Harry Potter e a Filosofia**. Tradução de Giovana L. Libralan. São Paulo: Madras, 2010.

_____ (ed). **Jogos Vorazes e a Filosofia**. Tradução de Patrícia Azeredo. Rio de Janeiro: BestSeller, 2013. (Coleção Cultura Pop)

_____ (ed). **O Hobbit e a Filosofia**. Tradução de Joana Faro. Rio de Janeiro: BestSeller, 2012. (Coleção Cultura Pop)

_____ et al. **Os Simpsons e a Filosofia**. Tradução de Marcos M. Leal. São Paulo: Madras, 2004.

_____ (ed). **Super-Heróis e a Filosofia**. Tradução de Marcos M. Leal. São Paulo: Madras, 2006.

MOSER, Paul K. (ed). **Jesus e Filosofia**. Tradução de Soraya Borges. São Paulo: Madras, 2010.

Unidade Curricular:			
BIOLOGIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
I – INTRODUÇÃO AOS SERES VIVOS			
1. Generalidades – conceitos fundamentais, ciências correlatas e breve histórico sobre a origem dos seres vivos			
2. Principais características dos seres vivos			
3. Classificação dos seres vivos em procariotos e eucariotos e caracterização geral dos grupos			
4. Níveis de organização dos seres vivos			

II – BIOQUÍMICA

1. Compostos inorgânicos e compostos orgânicos: tipos de componentes, funções, importância para os seres vivos e para a prática dos processos tecnológicos voltados para os alimentos, caracterização, unidades formadoras e suas ligações e classificação

III – BIOLOGIA CELULAR

1. Diferenciação entre células eucariotas e células procariotas
2. Componentes celulares: caracterização e suas funções
3. Metabolismo energético: fotossíntese, quimiossíntese, respiração celular e fermentação
4. Núcleo, divisão celular (mitose e meiose), DNA e RNA e síntese de proteínas
5. Breve introdução à genética: cromossomos, tipos de heranças simples, gene e ambiente

IV – REPRODUÇÃO – ÊNFASE REPRODUÇÃO HUMANA

1. Reprodução assexuada e sexuada: diferenças, vantagens e tipos de processos reprodutivos
2. Anatomia e fisiologia dos aparelhos reprodutores masculino e feminino;
3. Hormônios sexuais e ciclo menstrual
4. Gametogênese (espermatogênese e oogênese)
5. Fecundação, gravidez e partos
6. Gemelaridade
7. Métodos contraceptivos e Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's)

Ênfase tecnológica:

- Noções básicas de melhoramento animal
- Nutrição animal e vegetal

Áreas de integração:

- Produção vegetal I
- Zootecnia I

Objetivos:

- Compreender a biologia como uma ciência dinâmica, fundamental à sobrevivência dos seres vivos e essencial na busca de soluções aos principais problemas e fenômenos da nossa sociedade, do nível molecular ao global;
- Relacionar as diferentes áreas da biologia, suas respectivas importâncias e aplicações;
- Observar e descrever as principais características comuns aos seres vivos;

- Caracterizar os seres vivos quanto aos seus diferentes níveis de organização e suas inter-relações;
- Citar, diferenciar e caracterizar os compostos químicos que constituem os seres vivos, relacionando suas respectivas funções e importância para a saúde humana, no consumo, na produção de alimentos e no setor agropecuário
- Compreender e diferenciar os diversos tipos de células, seus constituintes e suas respectivas funções que compreendem os seres vivos;
- Entender os diferentes processos energéticos inerentes aos seres vivos, relacionando suas respectivas importâncias para os organismos, nos seus diferentes níveis de organização.
- Relacionar os diversos processos energéticos que ocorrem nos seres vivos com a agropecuária e o consumo alimentar humano;
- Caracterizar e diferenciar os tipos de materiais genéticos presente nos organismos, suas respectivas funções e implicações nos diferentes níveis de organização dos seres vivos, bem como suas aplicações no melhoramento genético de animais e plantas;
- Compreender, de modo geral, as etapas das diferentes fases do ciclo celular – interfase, mitose e meiose – e suas implicações;
- Relacionar e caracterizar os tipos de reprodução presente nos seres vivos, descrevendo as vantagens e importâncias;
- Descrever a morfologia e fisiologia dos aparelhos reprodutores humanos (masculino e feminino), caracterizando seus componentes e funções;
- Entender os processos de gametogênese e suas fases, caracterizando-as, bem como a regulação hormonal envolvida;
- Explicar os processos de fecundação, gravidez, partos e gemelaridade;
- Caracterizar as principais Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) quanto ao tipo de transmissão, agente etiológico, sintomas, profilaxia e formas de tratamento;
- Entender a funcionalidade e eficácia dos diferentes métodos contraceptivos.

Bibliografia Básica:

CÉSAR; SEZAR & CALDINI, César da Silva Júnior, Zezar Sasson, Nelson Caldini Junior, **BIOLOGIA 1**, Editora Saraiva, 12º edição, São Paulo, 2017.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. **Biologia Hoje**. 3ª. ed. São Paulo: Ática, 2016.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia das células**. volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2009.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia - Biologia das células**. Volume 1, São Paulo: Ed. moderna, 2010.

CÉSAR; SEZAR & CALDINI, César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Junior, **BIOLOGIA 1**, Editora Saraiva, 12ª edição, São Paulo, 2010.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., PACCA, H. **Biologia Hoje**. 2ª. ed. São Paulo: Ática, 2013.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. Volume 2. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

Unidade Curricular:			
QUÍMICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
Propriedades de materiais. Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Reações inorgânicas			
Ênfase tecnológica:			
Tabela Periódica, Ligações Químicas e Funções Inorgânicas.			
Áreas de integração:			
Biologia: Origem da vida. Biologia celular: composição química			
Objetivos:			

Possibilitar a compreensão tanto dos processos químicos em si, quanto da construção do conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas. Além disso, é desejável que o aluno possa ter condições de julgar com fundamentos apropriados as informações advindas da tradição cultural, da mídia e da própria escola e tomar decisões autonomamente, enquanto indivíduo e cidadão.

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. **Química**. São Paulo: Moderna, 2004. v.1.
 PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. v.1.
 REIS, Martha. **Química integral: ensino médio: volume único**. São Paulo: FTD, 2004.

Bibliografia Complementar:

BIANCHI, José Carlos de Azambuja; ALBRECHT, Carlos Henrique; MAIA, Daltamir Justino. **Universo da Química: volume único**. 1 ed. São Paulo: FTD, 2005.
 NÓBREGA, Olímpio Salgado; SILVA, Eduardo Roberto da; SILVA, Ruth Hashimoto da. **Química: volume único**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2008.
 SARDELLA, Antônio. **Química: volume único**. São Paulo: Ática, 2004.

Unidade Curricular:			
FÍSICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
I- INTRODUÇÃO À FÍSICA 1.1 Desenvolvimento da Física. 1.2 Sistema Internacional de Unidades. 1.3 Algarismos Significativos. 1.4 Notação Científica. 1.5 Ordem de Grandeza.			

II- CINEMÁTICA ESCALAR

- 2.1 Introdução ao Estudo dos Movimentos.
- 2.2 Movimento Uniforme.
- 2.3 Movimento Uniformemente Variado.
- 2.4 Movimento Vertical.

III- CINEMÁTICA VETORIAL

- 3.1 Elementos da Cinemática Vetorial
- 3.2 Composição de Movimentos.
- 3.3 Lançamentos de Projéteis.
- 3.4 Movimento Circular.

IV- DINÂMICA

- 4.1 Forças na Natureza.
- 4.2 As Leis de Newton.
- 4.3 Força de Atrito.
- 4.4 Dinâmica das Trajetórias Curvilíneas.
- 4.5 Impulso e Quantidade de Movimento.
- 4.6 Conservação da Quantidade de Movimento.
- 4.7 Trabalho, Potência e Energia Mecânica
- 4.8 Conservação e Dissipação da Energia Mecânica.

V- ESTÁTICA

- 5.1 Equilíbrio de um Ponto Material.
- 5.2 Equilíbrio de um Corpo Extenso.
- 5.3 Momento de uma Força.

VI- MECÂNICA CELESTE

- 6.1 Astronomia e Gravitação;
- 6.2 Leis de Kepler.
- 6.3 Lei da Gravitação Universal.
- 6.4 Campo Gravitacional

VII- MECÂNICA DOS FLUIDOS

- 7.1 Hidrostática.
- 7.2 Hidrodinâmica

Ênfase tecnológica:

Sistemas mecânicos e Hidrostática.

Áreas de integração:

Matemática: Operações matemáticas, regra de três e resolução de equações de 1o e 2o grau.

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: Leitura, interpretação e escrita.

Química: Matéria e suas Transformações.

Áreas de tecnologia no geral: Sistema internacional de medidas e unidades e suas conversões. Conceito de massa e conversão de unidades.

Objetivos:

Esta disciplina visa:

I – Cinemática: 1. Aplicar corretamente a notação científica (potência de base dez); 2. Compreender e identificar os conceitos de: referencial, trajetória, posição, partícula, movimento, repouso, deslocamento e velocidade; 3. Aplicar o conceito de velocidade média; 4. Identificar as principais unidades utilizadas para medir velocidade; 5. Conceituar movimento progressivo e retrógrado; 6. Transformar a velocidade em m/s para km/h e vice-versa; 7. Reconhecer um movimento retilíneo uniforme; 8. Aplicar a equação do movimento retilíneo uniforme; 9. Conceituar aceleração e identificar as principais unidades; 10. Diferenciar o movimento acelerado de um movimento retardado; 11. Reconhecer um movimento retilíneo uniformemente variado; 12. Aplicar corretamente as equações de um movimento retilíneo uniformemente variado; 13. Reconhecer um movimento de queda livre; 14. Aplicar corretamente as equações do movimento de queda livre; 15. Conceituar período e frequência e reconhecer as principais unidades; 16. Conceituar velocidade angular e diferenciar velocidade linear de velocidade angular; 17. Conceituar aceleração centrípeta; 18. Aplicar corretamente a equação para acoplamento de polias; 19. Resolver problemas envolvendo os conceitos de período, frequência, velocidade angular e linear.

II – Mecânica: 1. Conceituar vetor; 2. Diferenciar grandezas escalares de grandezas vetoriais; 3. Conceituar: Força, força resultante, equilíbrio e inércia; 4. Identificar equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico; 5. Reconhecer e aplicar as três leis de Newton; 6. Diferenciar massa de peso; 7. Identificar as principais unidades utilizadas para medir força; 8. Conceituar força de atrito e aplicar corretamente sua equação matemática.

III – Dinâmica: 1. Conceituar trabalho e aplicar corretamente a equação de sua definição; 2. Identificar o joule como unidade utilizada, no Sistema Internacional, para medir o trabalho; 3. Conceituar potência e aplicar corretamente a expressão matemática de sua definição; 4. Reconhecer as principais unidades utilizadas para medir potência; 5. Conceituar rendimento e aplicar sua equação na resolução de problemas; 6. Conceituar energia; 7. Identificar os tipos de energia cinética, potencial gravitacional e mecânica; 8.

Aplicar corretamente as equações de definição de energia cinética, potencial e mecânica; 9. Diferenciar uma força conservativa de uma força dissipativa; 10. Aplicar corretamente o princípio da conservação da energia mecânica; 11. Definir Impulso e quantidade de movimento; 12. Descrever o movimento dos planetas em sua trajetória em torno do Sol; 13. Enunciar as Leis de Kepler e da gravitação universal.

IV – Hidrostática: 1. Reconhecer a importância da pressão e aplicar o conceito na sua vida profissional; 2. Definir pressão atmosférica e aplicar o seu conceito nas atividades cotidianas; 3. Definir, analisar e aplicar o conceito de Densidade; 4. Calcular a variação de pressão no interior de um fluido – Teorema de Stevin; 5. Conceituar empuxo e analisar o princípio de Arquimedes; 6. Aplicar a equação do Princípio de Pascal.

Bibliografia Básica:

ÁLVARES, Beatriz Alvarenga e DA LUZ, Antônio Máximo Ribeiro. Curso de Física, volume 1, Editora Scipione, 1ª edição, São Paulo-SP, 2009.

RAMALHO, Francisco Júnior e Outros. Os Fundamentos da Física, Volume 1, Editora Moderna, São Paulo-SP, 1994.

YAMAMOTO, Kazuhito e FUKU, Luiz Felipe. Física para o ensino médio, volume 1, Editora Saraiva, 1ª edição, São Paulo-SP, 2010.

Bibliografia Complementar:

FERRARO, Nicolau Gilberto e SOARES, Paulo A. de Toledo. Aulas de Física, volume 1, Atual Editora, 16ª edição, São Paulo-SP, 1992.

GONÇALVES, Aurelio Filho; TOSCANO, Carlos. Física para o ensino médio, Volume único, Editora Scipione, São Paulo-SP, 2002.

MORETO, Vasco Pedro. Física Hoje, Volume 1, Editora Ática, 3ª Edição, São Paulo-SP, 1989.

OMOTE, Moriyasu. Física, série Sinopse, Editora Moderna, 3ª edição, São Paulo-SP, 1986. PARANÁ, Djalma Nunes. Física, Volume 1, Editora Ática, São Paulo-SP, 1993.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física ensino médio atual, volume único, 1ª edição, atual editora, São Paulo-SP, 2003.

Unidade Curricular:			
MATEMÁTICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
<p>FUNÇÕES: Noção de função, Domínio, contradomínio e conjunto-imagem, Gráfico de uma função, Coordenadas cartesianas, crescente, decrescente, Aplicações das funções.</p> <p>TIPOS DE FUNÇÕES: Função afim: particularidades, equações, inequações e aplicações, Função quadrática: particularidades, equações, inequações e aplicações, Função modular: particularidades, equações, inequações e aplicações, Função exponencial: particularidades, equações, inequações e aplicações, Logaritmo e função logarítmica: particularidades, equações, inequações e aplicações.</p>			
Ênfase tecnológica:			
Funções			
Áreas de integração:			
<p>Zootecnia Geral: Regra de Três; Porcentagem e Equação do 1º grau;</p> <p>Agricultura Geral: Regra de Três e Porcentagem;</p> <p>Infraestrutura: Regra de Três; Porcentagem; Geometria Plana e Espacial (Cálculo de áreas e volumes), Trigonometria.</p>			
Objetivos:			
<p>Compreender o conceito de função usando a relação entre duas grandezas e estabelecer, quando possível, a lei que forneça a relação de dependência entre elas.</p> <p>Utilizar a notação $Y = f(x)$;</p> <p>Analisar e interpretar o gráfico de uma função para extrair informações significativas a seu respeito;</p> <p>Reconhecer exemplos e resolver exercícios em que as funções estejam contextualizadas em situações do cotidiano ou aplicadas em outras áreas do conhecimento;</p>			

Identificar funções polinomiais de primeiro e segundo graus, funções exponenciais e logarítmicas, bem como construir, ler e analisar os gráficos que as representam;
 Resolver equações e inequações de primeiro e segundo graus, exponenciais e logarítmicas;
 Resolver problemas envolvendo máximos e mínimos da função quadrática;
 Reconhecer a importância histórica dos logaritmos como instrumento de cálculo e usar corretamente as propriedades operatórias;
 Reconhecer a função logarítmica como inversa da função exponencial;
 Generalizar o conceito de módulo de um número real, bem como resolver equações modulares básicas.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. **Matemática – contexto & aplicações** - ensino médio – 2. ed. São Paulo: Ática., 2013.
 SOUZA, J. R. de; GARCIA, J. da S. R. **Contato Matemática: 1º ano**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, J. R. BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental** – uma nova abordagem. Ensino Médio, volume único. São Paulo: FTD, 2011.
 IEZZI, G. et al. **Matemática** – ciência e aplicações. Ensino Médio, Volume 1,2,3. São Paulo: Atual, 2001.

Unidade Curricular:			
ESPANHOL			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
A unidade curricular Comunicação Internacional – Língua Espanhola proporcionará ao educando conhecimentos teóricos, por meio de funções sociais e estruturas "simples" da			

língua, priorizará o processo de ensino-aprendizagem para fins específicos, com vistas a desenvolver técnicas que permitam aos discentes atenderem às suas necessidades de leitura e compreensão de diferentes gêneros textuais, inclusive textos de sua área Técnica de formação, e abordará aspectos socioculturais da língua, buscando uma atitude crítica e participativa do aluno.

Para tanto, parte-se da constatação que o ensino de línguas estrangeiras se trata de um processo que envolve outras dimensões complementares, como a interdisciplinar, a transdisciplinar, a dimensão sócio-histórico-econômica e a ideológica. Nesse sentido, estão previstos no decorrer do curso estudos gramaticais, em especial, quando estes estudos estiverem direcionados para o desenvolvimento profissional, técnico e humanístico dos educandos.

Conteúdo Programático Língua Espanhola:

- Ampliação léxico-vocabular: revisão e/ou introdução do vocabulário básico da Língua Espanhola, como alfabeto, el voseo, tratamento formal e informal, números cardinais e ordinais, cores, dias da semana, meses, estações do ano, membros da família, países, nacionalidades, profissões, comidas, bebidas, partes do corpo, peças de vestuário, adjetivos (gêneros, graus, sinônimos e antônimos), artigos e contrações, entre outros;
- Estruturas sintático-gramaticais: pronomes, tempos verbais simples e compostos (presente e pretérito), tempos verbais contínuos (presente e passado), futuro e subjuntivo. Heterotônicos, heterogênicos y heterosemânticos;
- Leitura e compreensão textual: por meio de tipologias textuais e temáticas diversificadas, textos culturais, científicos, sócio comportamentais, informativos, biográficos, educativos, gráficos, entre outros, desde que estejam no nível de aprendizado dos discentes.

Ênfase tecnológica:

Compreensão da língua espanhola, com clareza, criatividade e liberdade, de forma a permitir o desempenho da atividade profissional técnica em mercado latino-americano.

Áreas de integração:

A disciplina será integrada por meio de elementos textuais multimodais, aos vários componentes curriculares e eixos temáticos tais como Sociologia, Filosofia, História,

Artes, Geografia, bem como as disciplinas do Eixo Técnico. Parte-se da premissa que a integração é inerente ao entendimento de vocabulário e ao processo de leitura e compreensão de textos em línguas estrangeiras.

Objetivos:

Gerais:

- Ampliar a visão de mundo dos discentes, com vistas ao desenvolvimento da cidadania de forma crítica e reflexiva utilizando para isso, textos diversificados e temáticas variadas;
- Refinar a percepção da própria cultura por meio do conhecimento da cultura de outros povos.

Específicos:

- Ler e interpretar textos em língua espanhola;
- Colocar o aluno em contato com aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e países Hispanohablantes;
- Analisar conscientemente o sentido dos textos, compreendendo as inter-relações de ideias e sentimentos neles expressos;
- Dominar as estruturas essenciais para a compreensão de qualquer texto.

Bibliografia Básica:

COIMBRA, Ludmila. **Cercanía Joven: español**. Volume 1,2,3. São Paulo: Edições SM. 2016

LLORACH, E. A. **Gramática de la Lengua Española**. 1. ed. Madrid: Espasa Calpe, 1999.

OSMAN, SORAIA . **Enlaces – Español para Jóvenes Brasileños - Libro del Aluno** Volumen Único Editora: Sgel

Bibliografia Complementar:

FANJUL, Adrián (Org.) **Gramática de Español: Paso a Paso**. São Paulo: Santillana, 2004.

HERMOSO, Alfredo Gonzáles. **Conjugar es Facil en Español de España y de América**. 2.ed. Madrid: Edelsa, 2002.

MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol Série Brasil**. V. único. São Paulo: Àtica, 2005.

Unidade Curricular:			
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66	33	99
Ementa:			
<p>Leitura, escrita e oralidade como prática social para a construção de sentido. Produção de textos, na perspectiva do <i>continuum</i> tipológico. Gênero textuais orais e escritos. Redação técnica. Linguagem usual e linguagem científica. Metodologia do trabalho acadêmico. A pesquisa científica: elaboração de relatório e artigos científicos. Citações e referências bibliográficas. A trajetória na carreira de estudante do curso técnico em Agropecuária do IFMT: orientação para a redação do relatório de estágio obrigatório e a defesa do estágio (apresentação obrigatória).</p> <p>Aplicações da informática na sociedade e na agropecuária. Processador de texto e de cálculo. Software aplicável a rotinas agropecuárias. Rede de computadores, banco de dados e sistemas de informações: conceito e utilização na agropecuária. Processos informatizados de gestão em agropecuária (administração da lavoura e pecuária). Informática aplicada à pesquisa em agropecuária.</p>			
Ênfase tecnológica:			
Utilização de ferramentas de escrita técnica e formal da língua portuguesa e computador para elaboração de material técnico.			
Áreas de integração:			
A disciplina será integrada com as disciplinas Introdução à produção vegetal e Introdução animal, para produção de tabelas, planilhas e textos técnicos.			
Objetivos:			

Ampliar o conhecimento sobre a língua e os usos linguísticos. Perceber a natureza heterogênea da língua e compreender a variação como um fenômeno natural e a necessidade de adequação como importante à boa comunicação. Perceber o texto como uma unidade sociocomunicativa em que atuam fatores pragmáticos e linguísticos. Compreender as noções de gênero e tipo textual, diferenciando-as. Compreender a função e a organização dos principais gêneros acadêmicos (fichamento, resumo, resenha, seminário, esquema, artigo, relatório).

Utilizar as diretrizes metodológicas para elaborar trabalhos acadêmicos e demonstrar o uso de habilidades para a redação de relatórios, artigos científicos e projetos de pesquisa (BIC júnior/IFTM) de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Utilizar softwares aplicativos (editor de texto, planilha eletrônica, gerenciador de banco de dados, software de apresentação e outros específicos para agropecuária) adequados à automatização de processos e gestão em agropecuária.

Bibliografia Básica:

CHALHUD, S. **Funções da linguagem**. São Paulo: Ática, 1993.

MARTINS, Dileta & ZILBERKNOP, Lúbia. **Português Instrumental**. Porto Alegre: Sagra DC Luzzatto, 1996.

ANDRADE & MEDEIROS. **Curso de Língua Portuguesa**. São Paulo: Atlas, 1997.

Bibliografia Complementar:

PLATÃO, Francisco & FIORIN, José Luiz. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1991.

BAGNO, Marcos. **Preconceito Linguístico: o que é e como se faz**. São Paulo: Loyola, 1997.

CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO. Aprova as Normas para Elaboração de Relatório de Estágio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM. Resolução 010–2011, de 14 de março de 2011. Disponível em: <http://www.iftm.edu.br/VIRTUALIF/DOCS/arquivos/decretos/decretos_resolucao_no_10-2011.pdf>. Acesso em: set. 2019.

SILVA, A. M.; PINHEIRO, M. S. de F.; FRANÇA, M. N. **Guia para a normalização de trabalhos técnicos científicos**: projetos de pesquisa, monografias, dissertações e teses. 5.ed. Uberlândia: EDUFU, 2006. 145p.

SILVA, M. G. **Informática Básica – Terminologia Básica – Microsoft Windows XP – Microsoft Office Word 2007**. São Paulo: Érica, 2008.

Unidade Curricular:			
MATEMÁTICA APLICADA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
MATEMÁTICA BÁSICA: Expressões Numéricas e Algébricas, Produtos Notáveis, Potenciação e Radiciação, Equação do 1º e 2º grau e Sistema Linear de duas variáveis. PROPORCIONALIDADE: Razão e Proporção, Regra de três simples e composta. CONJUNTOS: Noções básicas, Operações com Conjuntos, Conjuntos Numéricos, Intervalos Numéricos e Aplicações dos Conjuntos. MATEMÁTICA FINANCEIRA: Porcentagem, Capitalização Simples e Capitalização Composta.			
Ênfase tecnológica:			
Matemática Básica			
Áreas de integração:			
Zootecnia Geral: Regra de Três; Porcentagem e Equação do 1º grau; Agricultura Geral: Regra de Três e Porcentagem; Infraestrutura: Regra de Três; Porcentagem; Geometria Plana e Espacial (Cálculo de áreas e volumes), Trigonometria.			

Objetivos:			
<p>Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica como a linguagem das ciências;</p> <p>Identificar, ampliar e construir novos significados dos números Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais;</p> <p>Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números racionais identificados por diferentes notações, vinculando-os a contextos matemáticos e não matemáticos;</p> <p>Caracterizar e reconhecer os intervalos reais, bem como aplicar as operações de União e Intersecção com esses intervalos à situação-problema;</p> <p>Consolidar e aprofundar os conceitos de razão, proporção e porcentagens;</p> <p>Identificar e resolver problemas que envolvam juros simples e juros compostos;</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. 2. ed. São Paulo: Atual, 1977. v. 1. 10 v.; 316 p.</p> <p>MACHADO, Nílson José. Matemática por assunto 1: lógica, conjuntos e funções. São Paulo: Scipione, 1988. v. 1. 8 v ; 239 p.</p> <p>PAIVA, Manoel. Matemática. Volume único. 1a edição. São Paulo: Moderna, 2005.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>GIOVANNI, J. R. BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental– uma nova abordagem. Ensino Médio, volume único. São Paulo: FTD, 2011.</p> <p>IEZZI, G. et al. Matemática – ciência e aplicações. Ensino Médio, Volume 1,2,3.São Paulo: Atual, 2001.GIOVANNI, José Ruy. Matemática: uma nova abordagem. Vol. 1. São Paulo: FTD, 2000. IEZZI, Gelson et al. Tópicos de matemática: 2. Grau. Volume 1. São Paulo: Atual, 1980. v. 1. 3 v. ; 273 p.</p>			

Unidade Curricular:			
INTRODUÇÃO À PRODUÇÃO VEGETAL			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:

1º	83	83	166
Ementa:			
Mineralogia e formação dos solos. Morfologia do Solo. Classificação, propriedade física, química e biológica do solo. Introdução à fertilidade do solo e nutrição de plantas. Sistemas de produção agrícola, sistema de plantio direto, plantio convencional, sistemas orgânicos e agroflorestal. Anatomia, morfologia e fisiologia vegetal. Defesa fitossanitária e o manejo de plantas daninhas, pragas, doenças, ácaros e nematóides.			
Ênfase tecnológica:			
Morfologia e fisiologia geral, agroclimatologia e defesa fitossanitária.			
Áreas de integração:			
Biologia.			
Objetivos:			
Apresentar as características da agricultura, com suas perspectivas e limitações; Familiarizar o aluno com os vários tipos de atividade agrícola e com os fatores que interferem no processo produtivo; Identificar as principais funções das estruturas reprodutivas das plantas cultivadas e gramíneas forrageiras; Características morfológicas e fisiológicas relacionadas com a produtividade e manejo das forrageiras. Identificação das principais gramíneas e leguminosas forrageiras. Conhecer os principais métodos e técnicas para propagação das plantas cultivadas.			
Bibliografia Básica:			
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de fitopatologia . 5ª ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2018. 573 p. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de Métodos de Análise de Solos . Rio de Janeiro: Embrapa, 2011. 212p.			

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3.ed. Brasília, 2013. 353p.

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. Editores. **Plantas Forrageiras**. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2010. 537p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIN, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**: plantio direto e convencional. 6ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2006.

LORENZI, H. **Planta daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

RIBEIRO, A. R.; GUIMARÃES, V. H. A. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5**: Aproximação. Editores: V. 5. Viçosa: Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, 1999. 359 p.

AMORIM, L.; KUNIYUKI, H. Doenças da videira. In: KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A., REZENDE, J.A.M. (eds.) **Manual de fitopatologia**: doenças das plantas cultivadas. 3.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1997. v.2. p. 736-757.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (orgs.). **Decifrando a Terra**. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

VILELA, HEBERT. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 2.ed. Viçosa MG: Aprenda fácil, 2011. 340p.

Bibliografia Complementar:

SILVA, A. A.; SILVA, J. F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 367 p.

SOUSA, D. M. G; LOBATO, E.; REIN, T. A. **Uso de gesso agrícola nos solos do cerrado**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1995. 20 p.

Unidade Curricular:

INTRODUÇÃO À PRODUÇÃO ANIMAL			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	92	40	132
Ementa:			
Anatomia e fisiologia animal (1 trimestre). Bem-estar animal e sistemas de criação. Melhoramento animal. Sanidade animal (1 trimestre). Nutrição animal e Forragicultura (1 trimestre). Relacionados à produção de animais de espécies de importância zootécnica.			
Ênfase tecnológica:			
Conhecimentos básicos sobre produção de animais de espécies de importância zootécnica.			
Áreas de integração:			
Biologia, Química, Matemática aplicada, Metodologia Científica, Informática, Português instrumental.			
Objetivos:			
A partir dos conhecimentos anatômicos e fisiológicos e do comportamento e bem-estar animal, o estudante será capaz de reconhecer as melhores práticas de ambiência e manejos geral, nutricional e reprodutivo na propriedade rural.			
Bibliografia Básica:			
ANDRIGUETO, J.M.; PERLI, L.; MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A.; BONNA FILHO, A. Nutrição Animal: As bases e os fundamentos da Nutrição Animal; Os alimentos. Volume I, São Paulo: Nobel, 1981, 4ed.			
ANDRIGUETO, J.M.; PERLI, L.; MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A.; BONNA FILHO, A. Nutrição Animal: As bases e os fundamentos da Nutrição Animal; Alimentação Animal. Volume II, São Paulo: Nobel, 1981, 4ed.			
BROOM, D.M. Comportamento e bem-estar de animais domésticos. 4. ed. Barueri (SP): Manole, 438 p.			
EVANGELISTA, A.R.; REIS, S.T.; GOMIDE, E.M. Forragicultura e pastagens: temas em evidência – sustentabilidade. Lavras: Editora UFLA, 2002. 320 p.			
PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. Belo Horizonte .FEPMVZ, 2008. 5 ed. 618 p.			

REECE, W.O. Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos, 2008. 3 ed. Editora Roca: São Paulo, 468 p.

KAMWA, E.B. Biossegurança, higiene e profilaxia: abordagem teórico-didática e aplicada. Nadyala: Belo Horizonte (MG), 2010. 103p.

Bibliografia Complementar:

DEL-CLARO, K. E PREZOTTO, F. **As distintas faces do comportamento animal.**

Jundiaí: Livraria e Editora Conceito, 2004.

DUKES, S. M.; **Fisiologia dos Animais Domésticos.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1999.

SILVA, R. G. **Introdução à bioclimatologia animal.** São Paulo: Nobel, 2000.

MAYNARD, L. A et al. **Nutrição Animal.** Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. Ilust.

2º ANO

Unidade Curricular:			
PORTUGUÊS			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66	-	66
Ementa: Articular os conhecimentos de gramática, leitura e escrita de modo que proporcione a reflexão sobre a língua e a análise de sua estrutura e funcionamento. Aperfeiçoar a capacidade de leitura e de escrita funcionais e ampliar as competências linguísticas. Abordar as relações morfológicas das classes gramaticais. Estudar as classes gramaticais levando-se em consideração situações reais de uso da língua, procedendo à reflexão sobre o seu uso e não a simples definição e denominação de seus componentes. Utilizar a língua em situações reais, reconhecendo o contexto de produção que envolve a produção da atividade de linguagem, garantindo o contato com diferentes gêneros			

<p>textuais.</p> <p>Desenvolver habilidade de escrita funcional e produzir textos em diferentes gêneros textuais: notícia, relato de experiência, carta argumentativa, carta pessoal, resumo, editorial.</p> <p>Desenvolver espírito crítico e reflexivo através da leitura, escrita e estudos dos diferentes gêneros textuais.</p>
<p>Ênfase tecnológica:</p>
<p>Compreensão da língua portuguesa para a expressão de diferentes linguagens com clareza, criatividade e liberdade, bem como seus impactos nas mudanças da língua e da linguagem.</p>
<p>Áreas de integração:</p>
<p>Integração com as disciplinas Sociologia, Filosofia e História, permitindo a expressão do desenvolvimento humano e laboral.</p>
<p>Objetivos:</p>
<p>Promover o estudo da gramática, privilegiando os conteúdos indispensáveis para a proficiência linguística do estudante, os quais deverão ser trabalhados de forma contextualizada e por meio de uma perspectiva textual e enunciativa.</p> <p>Estudar os textos examinando os sentidos da língua que só podem ser construídos nos contextos de produção e de circulação, considerando quem produz, o receptor, as finalidades e as estratégias de produção.</p> <p>Promover o estudo da produção de textos em torno de diferentes práticas sociais de linguagem, envolvendo gêneros escritos e orais, digitais e multimodais.</p>
<p>Bibliografia Básica</p>
<p>ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>ANTUNES, I. Aula de Português: encontro e interação. 8 ed. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>_____. Língua, texto e Ensino: Outra escola possível. 2 ed. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>_____. Lutar com palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005.</p> <p>DIONÍSIO, A.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. Gêneros textuais e ensino. São</p>

Paulo: Parábola, 2010.

GERALDI, J. W. **O texto na sala de aula: leitura e produção.** São Paulo: Ática, 1997.

KOCH, I. V. **Introdução à Linguística Textual.** 1 ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão.** São Paulo: Parábola, 2008.

Bibliografia Complementar:

BAGNO, M. **Preconceito linguístico** – o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.

CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

FÁVERO, L. L. **Coesão e coerência textuais.** São Paulo: Ática, 1986.

LUNA, M. J. M. **A redação no vestibular: a elipse e a textualidade.** Recife: Editora Universitária da UFPE, 2004.

Unidade Curricular:

LITERATURA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	33	-	33

Ementa:

Associar o ensino de Literatura às artes plásticas, privilegiando os gêneros literários fundamentais: poesia lírica e épica, crônica, conto, romance, teatro, filme etc.

Comparar a produção de autores clássicos com a de escritores e poetas contemporâneos.

Refletir sobre a influência das grandes escolas literárias: Romantismo, Realismo, Naturalismo, Panasianismo, Simbolismo.

Ênfase tecnológica:

Desenvolvimento, por meio da literatura e da arte, da capacidade de abstrair, de pensar múltiplas alternativas para a solução de problemas, desenvolvendo o pensamento crítico, a criatividade e a curiosidade.

Áreas de integração:

Língua portuguesa; Zootecnia II; Produção Vegetal II.

Objetivos:

Compreender o ensino de Literatura como um modo privilegiado de transformação da realidade e do homem, por meio de um posicionamento ativo a partir das ações de ler, analisar, pensar, reformular etc.

Tornar-se competente em ler e em produzir textos coerentes que transmitam conhecimento e emoções.

Experimentar a leitura polissêmica dos textos literários, bem como o diálogo com outros textos.

Sensibilizar o estudante para a leitura de textos literários.

Bibliografia Básica:

BOSI, A. **História concisa da literatura brasileira**. 35 ed. ver. e aum. São Paulo: Cultrix, 1997.

CAMPOS, M. I. B. **Ensinar o prazer de ler**. São Paulo: Ática, 2000.

HAUSER, A. **História social da arte e da literatura**. São Paulo: Martins Editora, 2000.

Bibliografia Complementar:

COLOMER, T. **Andar em livros: a leitura literária na escola**. Trad. Laura Sandroni. São Paulo: Global, 2007.

GERALDI, J. W. (Org.). **O texto na sala de aula**. 3 ed. São Paulo: Ática, 2003.

MOISÉS, C. F. **Poesia não é difícil**. São Paulo: Biruta, 2012.

Unidade Curricular:

EDUCAÇÃO FÍSICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	6	60	66
Ementa:			
<p>Unidade I (1º trimestre) – Voleibol e atividade física/saúde.</p> <p>Unidade II (2º trimestre) – Handebol e ginástica.</p> <p>Unidade III (3º trimestre) – Anatomia, fisiologia e musculação.</p>			
Ênfase tecnológica:			
<p>2º: Estudo das práticas corporais - benefícios da atividade física sobre o organismo.</p> <p>3º: Estudo das práticas corporais - participação e organização da comunidade nas políticas públicas de esporte e lazer.</p>			
Áreas de integração:			
<p>2º: Arte: a arte como manifestação sociocultural. Geografia: globalização e economia.</p> <p>3º: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: leitura interpretação de textos e expressão do conhecimento. Filosofia: diversidade cultural, contribuições e limites do saber científico. Gestão: sustentabilidade.</p>			
Objetivos:			
<p>Após desenvolvimento do programa proposto, espera-se que o aluno seja capaz de</p> <p>a) identificar e relatar as características das diferentes formas de atividades físicas e motoras relacionadas com a Educação Física, considerando e comparando à realidades sociais, políticas e econômicas diversas;</p> <p>b) vivenciar situações teóricas e práticas da cultura corporal;</p> <p>c) delinear e criar discussões temáticas sobre a cultura corporal;</p> <p>d) Praticar atividades físicas visando uma vida produtiva, criativa e saudável.</p> <p>d) construir saberes relacionados com o princípio da inclusão por meio dos conteúdos propostos e temas transversais como ética, meio ambiente, saúde, sexualidade, pluralidade cultural, trabalho, consumo, dentre outros.</p>			
Bibliografia Básica:			

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio - Linguagens, códigos e suas tecnologias /** Secretaria de Educação Básica. – Brasília, 2006.

Bojikian, João Crisóstomo Marcondes. **Ensinando Voleibol.**

Greco, Pablo Juan. **Caderno de rendimento do atleta de handebol.**

Guedes, Dartagnan Pinto e Guedes, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. **Exercício Físico na Promoção da Saúde.**

Marcelino, Nelson Carvalho. **Lazer e esporte – Políticas públicas.**

Nahas, Markus V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** Londrina: Midiograf. 3º ed. 2003. 278 p.

Witter. J. S. **Breve história do futebol brasileiro.** São Paulo: FDT. 1996. 56 p.

Amorim, P. R.; Gomes, T. N. P. **Gasto energético na atividade física.** Rio de Janeiro: Shape. 214 p.

Guedes, Dartagnan Pinto e Guedes, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. **Exercício Físico na Promoção da Saúde.**

Bibliografia Complementar:

BARBANTI, Valdir J. **Dicionário de Educação Física e Esporte.** Barueri-SP: Malone, 2ª ed., 2003. 636 p.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Lúdico, educação e educação física.** Ijuí: Unijuí, 1999.

MEDINA, João Paulo S. **Educação física cuida do corpo... e "mente".** Papirus Editora, 2018.

GALLARDO, Jorge Sergio Pérez et al. **Educação física escolar: do berçário ao ensino médio.** Editora Lucerna, 2003.

Unidade Curricular:

HISTÓRIA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66	-	66
Ementa:			
<p>O fim do Mundo Moderno; Industrialização e o mundo do trabalho; Os processos de Independência das Américas; Brasil Império.</p> <p>Conteúdo: 1 O colapso do Absolutismo e do Sistema Mercantilista. O século das Luzes. A França Revolucionária Revoluções nas Américas. O Império luso-brasileiro no século XVIII. O Brasil transforma-se em um Império.</p> <p>2 No tempo da indústria. A locomotiva em marcha: A Revolução Industrial. Os trabalhadores vão à luta. A Europa na era dos nacionalismos.</p> <p>3 Américas independentes: A construção do império: a tentativa absolutista. Regências e revoltas no Brasil. As Repúblicas das Américas. O Brasil na crise da escravidão. O Brasil é o vale – cafeicultura no século XIX. O Brasil do Império à República</p> <p>4 A expansão do mundo burguês: O imperialismo ataca o mundo. Modernização e novas tecnologias entre o romantismo e o Belle Époque.</p>			
Ênfase tecnológica:			
<p>A Revolução Industrial / Francesa repercussões na América e no Brasil. Os Regimes Militares no Brasil e no Cone Sul: repercussões. As questões Afro-Indígenas no Brasil Contemporâneo.</p>			
Áreas de integração:			
<p>Filosofia: Cultura e humanização.</p> <p>Sociologia: narrativas políticas no século XIX Geografia: a construção de um mundo urbano-burguês-industrial na Europa (infraestrutura, poluição, saneamento, precariedade das moradias)</p> <p>Filosofia: a influência do pensamento filosófico do século XVIII do mundo burguês capitalista.</p> <p>Sociologia: o pensamento marxista e sua influência no movimento operário mundial; ciência política, poder e dominação, formação do Estado moderno; raça e etnia (o</p>			

racismo e a escravidão no Brasil; **os povos nativos do Brasil colonizado**); colonização e etnocentrismo.

Artes: as produções artísticas para a consolidação da cultura burguesa.

Literatura: obras literárias do século XIX e sua inserção na realidade sócio econômica na Europa e Brasil. Obras de Vitor Hugo, Emille Zolla, Charles Dickens e a formação da identidade brasileira (romantismo e modernismo).

Língua Portuguesa: análise sintática de textos do livro didático de História.

Objetivos:

- Compreender que o mundo que se construiu após as conquistas europeias no mundo; consolidou o modo de produção capitalista e a filosofia iluminista. Nessa trilha, eclodiram as revoluções sociais, culturais, econômicas, intelectuais e tecnológicas, e ao consolidar o modo de produção capitalista, sob o comando da burguesia, aparelharam o mundo para as grandes guerras mundiais do século XX.
- Desenvolver competências relacionadas à leitura, análise, contextualização e interpretação dos textos acerca do colapso do Absolutismo diante do desenvolvimento da ideologia burguesa.
- Articular e contextualizar os conhecimentos históricos sobre a influência da Revolução Industrial para o mundo urbano e relacionar com as demais ciências humanas, linguagens e demais produções culturais.
- Compreender a construção do Estado Nacional brasileiro no século XIX.

Bibliografia Básica:

CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. **Oficina de História**. v. 2. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.

COTRIM, Gilberto. História do Brasil: para uma geração consciente. **Editora Saraiva**, 1993.

Bibliografia Complementar:

ARENDT, Hannah. O conceito de História – antigo e moderno, In: **Entre o passado e o futuro** [1961]. 3. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1992, p. 69-126.

ARENDDT, Hannah. Verdade e História, In: **Entre o passado e o futuro** [1961]. 3. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1992, 282-325.

BRASIL. Lei Federal 10.639 de 2003 que institui obrigatoriedade de História da África na grade curricular escolar.

BRESCIANI, Maria Stella Martins. **O charme da ciência e a sedução da objetividade:** Oliveira Viana interpreta o Brasil. Tese titular apresentada ao Departamento de História/UNICAMP, 2002.

DÉLOYE, Iyves. **A nação entre identidade e alteridade:** fragmentos da identidade nacional.

DINIZ, C. L. C. **Tristeza tupiniquim:** a melancolia brasileira no retrato do Brasil de Paulo Prado. Disponível em:<http://www.ichas.ufop.br/memorial/trab/h9_4.doc>. Acesso em 03/07/2010.

FREYRE, Gilberto. **Casa Grande & Senzala.** Rio de Janeiro: José Olympio Editora

FREYRE, Gilberto. **Interpretação do Brasil:** aspectos da formação social brasileira como processo de amalgamento de raças e culturas. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1947. p.139-175.

HOLANDA. Sérgio Buarque. **Visão do Paraíso:** os motivos edênicos no descobrimento e colonização do Brasil. 5. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1992.

PRADO. Paulo. **Retrato do Brasil:** ensaio sobre a tristeza brasileira. São Paulo. Companhia das Letras, 1998. Parte III – a tristeza do brasileiro. p. 130-163.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro:** a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: círculo do livro. 1995.

SOUZA, Octavio. **Fantasia de Brasil:** as identificações na busca da Identidade Nacional. São Paulo: Ed. Escuta, 1994. Capítulo 1. Identidade e afirmação da diferença.

VEYNE, Paul M. **Como se escreve a história:** Foucault revoluciona a história. Trad. de Adla Baltar e Maria Auxiliadora Kneipp. Brasília, editora da UNB, 1982. AZEVEDO Gislane e SERIACOPI, Reinaldo. **História - Passado e Presente.** v. 2. São Paulo: Ática, 2016.

BRAICK, Patrícia Ramos. MOTA, Myriam Becho. **História:** das cavernas ao terceiro Milênio. v. 2. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

MARQUES, Adhemar. **Pelos caminhos da história:** ensino médio. Curitiba: Positivo, 2006.

MOCELLIN, Renato; CAMARGO, Rosiane de. **História em debate**. v. 2. 4. ed. São Paulo: Ed. do Brasil, 2016.

SANTIAGO, Pedro; CERQUEIRA, Célia; PONTES, Maria Aparecida. **Por Dentro da História**. v. 2. 4. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2016.

VAINFAS, Ronaldo; FERREIRA, Jorge; FARIA, Sheila de Castro; SANTOS, Georgina dos. **Conecte História**. v. 2. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno. **Olhares da História – Brasil e Mundo**. v. 2. São Paulo: Scipione, 2016.

Unidade Curricular:			
SOCIOLOGIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	33	-	33
Ementa:			
<p>Entendendo a diversidade cultural: A Antropologia e o estudo das diferenças culturais; Relativismo Cultural X etnocentrismo; Formas de Dominação Cultural; Multiculturalismo e Conflitos Sociais: A influência dos valores sociais e culturais sobre indivíduos; Estilos de vida, tribos urbanas e formação de identidades coletivas; Discriminação e exclusão social na atualidade: racismo, xenofobia, homofobia, transfobia, sexismo, machismo e fundamentalismos religiosos.</p> <p>Cultura e Ideologia: Relações de poder e ideologia; A indústria cultural: o papel da mídia na padronização dos comportamentos; Individualismo e Isolamento Social; Ideologias Políticas Modernas: As diferentes ideologias e o papel do Estado; Conservadorismo, Liberalismo, Socialismo, Anarquismo e Fascismo; Cidadania e Direitos: Cidadania antiga e moderna; Os direitos fundamentais dos cidadãos; A luta pelos direitos civis no Brasil e no mundo; Os direitos políticos e a questão do voto; Os direitos sociais e sua efetivação. Política e Cidadania: A relação entre governo e sociedade; A ideia</p>			

de democracia participativa; Participação política e a luta por direitos; Os novos movimentos sociais e suas reivindicações.

Ênfase tecnológica:

Introdução à Antropologia.
Diversidade cultural e direitos humanos.
Sociedade democrática e pluralismo político.
A diferença entre cidadania participativa e cidadania passiva.

Áreas de integração:

Filosofia: Filosofia política moderna
História: Revoluções liberais; Primeira Guerra Mundial; Revolução Russa; Segunda Guerra Mundial; o pós-guerra e o mundo bipolarizado; o fim da União Soviética e a expansão do capitalismo global.
Geografia: Relação do homem com o ambiente. Direitos humanos e diversidade cultural.

Objetivos:

Objetiva-se que os alunos atentem para a pluralidade cultural em suas variadas formas de manifestação, incentivando o diálogo e o respeito às diferenças étnicas, políticas, morais, religiosas e culturais. Busca-se propiciar uma reflexão acerca da importância dos direitos humanos e da participação política para a consolidação de sociedades democráticas.

Bibliografia Básica:

CHAUÍ, Marilena. **Cultura e democracia: o discurso competente e outras falas.** São Paulo: Cortez, 2006.
CUCHE, Denys. **A noção de cultura nas ciências Sociais.** São Paulo: EDUSC, 2002.
LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico.** Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

Bibliografia Complementar:

BOAS, Franz. **Antropologia Cultural.** Rio de Janeiro: Zahar, 2006.
BOBBIO, N. **Liberalismo e Democracia.** São Paulo: Brasiliense, 1988.
CASTRO, Celso (org.) **Evolucionismo Cultural.** Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

COSTA, Cristina. **Sociologia**: Introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2005.

COUTINHO, Carlos Nelson. "Notas sobre Cidadania e Modernidade. In: **A Contra Corrente**. São Paulo: Cortez, 2000.

GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.

OLIVEIRA, Francisco. **Os Sentidos da Democracia**. Petrópolis: Vozes, 1999.

SANTOS, W. G. dos. **Cidadania e Justiça**. Rio de Janeiro: Campus, 1987.

VINCENT, Andrew. **Ideologias políticas modernas**. São Paulo: Zahar, 1995,

Unidade Curricular:			
FILOSOFIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	33	-	33
Ementa:			
Metafísica e Filosofia Da Religião: Pensamento Mítico, Filosofias da Natureza, Platão, Aristóteles, Filosofia na Idade Média. Ética e Existencialismo: Aristóteles, Epicurismo e Estoicismo, Kant, Nietzsche, Sartre. Estética: Aristóteles, Kant, Teoria Crítica.			
Ênfase tecnológica:			
Investigação filosófica, construção do conhecimento filosófico, moralidade e poder.			
Áreas de integração:			
Arte: a arte e religião, arte e moral. História: Antiguidade e Idade Média, Idade Contemporânea. Sociologia: religião, moralidade, arte e sociedade. Física: cosmologia. Química: atomismo. Biologia: origem da vida.			
Objetivos:			
Desenvolver, por meio do estudo da história do pensamento filosófico ocidental a partir de sua formação na Grécia pré-socrática até a contemporaneidade, a capacidade de pesquisa, de articulação, de abstração, de problematização, de buscar conhecimentos, a consciência cívica e social, a reflexão, o pensamento divergente, o pensamento crítico e			

autônomo, a imaginação e a criatividade. Estimular e orientar a curiosidade e respeitar o prazer de aprender. Oferecer a tradição filosófica como fonte de conhecimento e de problemas e a metodologia de pesquisa filosófica de forma contextualizada, concreta e transdisciplinar.

Bibliografia Básica:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; Martins, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Editora Moderna, 1994.

BUCKINGHAM, Will et al. **O Livro da Filosofia**. Tradução de Rosemarie Ziegelmaier. São Paulo: Globo, 2011.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**. 12 ed. São Paulo: Saraiva, 1996.

NICOLA, Ubaldo. **Antologia Ilustrada de Filosofia: das origens à idade média**. Tradução de Maria M. de Luca. São Paulo: Globo, 2005.

Bibliografia Complementar:

BRENIFIER, Oscar. **O que são os sentimentos?** Tradução de Paula B. P. Mendes. São Paulo: Caramelo, 2005. (Coleção Filosokids)

_____. **Quem sou eu?** Tradução de Paula B. P. Mendes. São Paulo: Caramelo, 2005. (Coleção Filosokids)

_____. **O bem e o mal, o que são?** Tradução de Paula B. P. Mendes. São Paulo: Caramelo, 2005. (Coleção Filosokids)

_____. **O que é a vida?** Tradução de Paula B. P. Mendes. São Paulo: Caramelo, 2005. (Coleção Filosokids)

_____. **O que é o saber?** Tradução de Paula B. P. Mendes. São Paulo: Caramelo, 2005. (Coleção Filosokids)

CARRIÈRE, Jean-Claude. **Contos Filosóficos do Mundo Inteiro**. Tradução de Cordelia Magalhães. São Paulo: Ediouro, 2008.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COPEV – FILOSOFIA – UFU.

FEITOSA, Charles. **Explicando a filosofia com arte**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

IRWIN, William (ed). **A Guerra dos Tronos e a Filosofia**. Tradução de Patrícia Azeredo. Rio de Janeiro: BestSeller, 2012. (Coleção Cultura Pop)

_____. (ed). **A versão definitiva de Harry Potter e a Filosofia**. Tradução de Giovana L. Libralan. São Paulo: Madras, 2010.

_____ (ed). **Jogos Vorazes e a Filosofia.** Tradução de Patrícia Azeredo. Rio de Janeiro: BestSeller, 2013. (Coleção Cultura Pop)

_____ (ed). **O Hobbit e a Filosofia.** Tradução de Joana Faro. Rio de Janeiro: BestSeller, 2012. (Coleção Cultura Pop)

_____ et al. **Os Simpsons e a Filosofia.** Tradução de Marcos M. Leal. São Paulo: Madras, 2004.

_____ (ed). **Super-Heróis e a Filosofia.** Tradução de Marcos M. Leal. São Paulo: Madras, 2006.

MOSER, Paul K. (ed). **Jesus e Filosofia.** Tradução de Soraya Borges. São Paulo: Madras, 2010.

Unidade Curricular:			
BIOLOGIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66	-	66
Ementa:			
<ol style="list-style-type: none">1. Classificação dos seres vivos – nomenclatura, taxonomia e filogenia2. Organização (vírus e seres vivos): caracterização, importância ecológica e econômica, morfologia, fisiologia, classificação, tipos de reprodução, filogenia entre os grupos e relações dos organismos com a espécie humana.<ul style="list-style-type: none">• Vírus• Procariontes• Protistas• Reino Fungi• Reino Plantae• Reino Animalia			
II – EMBRIOGÊNESE			
<ol style="list-style-type: none">1. Tipos de óvulos2. Etapas do desenvolvimento embrionário3. Anexos embrionários4. Classificação embriológica dos animais quanto ao destino do blastóporo, à presença de celoma e quanto ao número de folhetos embrionários			
III – HISTOLOGIA			

1. Histologia animal: tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso
Ênfase tecnológica:
<ul style="list-style-type: none"> ● Microorganismos ● Botânica ● Zoologia
Áreas de integração: Produção Vegetal II. Zootecnia II.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> ● Entender as normas e os critérios adotados para a classificação dos seres vivos e a importância para a comunidade científica e a sociedade de modo geral; ● Compreender e aprender a aplicar as regras de nomenclatura científica; ● Aprender o desenvolvimento dos critérios utilizados para a classificação dos seres vivos, dos artificiais (Sistema Lineano) aos naturais (filogenética), propostos atualmente; ● Caracterizar, exemplificar e diferenciar – morfológicamente, fisiologicamente e evolutivamente –, os principais grupos de seres vivos existentes, relacionando sua importância ambiental, econômica e social; ● Compreender as principais doenças relacionadas aos vírus e aos seres vivos, enfatizando as que são causadas por microorganismos presentes nos alimentos e transmitidas por via oral, cuja ação interfere direta ou indiretamente na sobrevivência humana, caracterizando-as quanto à transmissão, agente etiológico, ciclo de vida do parasito, sintomas, profilaxia e tratamento; ● Caracterizar, diferenciar e relacionar os tecidos, órgãos e sistemas fisiológicos que compõem os diferentes grupos de animais (poríferos, cnidários, platelmintos, nematódeos, moluscos, anelídeos, artrópodes, equinodermos e cordados), comparando-os evolutivamente; ● Caracterizar, diferenciar e relacionar os diversos tecidos, órgãos e sistemas fisiológicos presentes nos vegetais (briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas), descrevendo-os morfofisiologicamente e fisiologicamente em relação à homeostase vegetal; ● Compreender as diferentes formas de reprodução dos vegetais, bem como seus ciclos de vida, e sua importância do ponto de vista econômico, da produção de alimentos e da manutenção da biodiversidade e equilíbrio nos ecossistemas; ● Entender os mecanismos de absorção e condução de água e nutrientes pelos tecidos vegetais e a aplicação desses conhecimentos em práticas de cultivo econômica e ecologicamente viáveis; ● Caracterizar os diferentes tipos de ovos presentes nos animais e relacioná-los com os diferentes grupos;

- Relacionar as principais fases do desenvolvimento embrionário dos cordados, com ênfase na embriologia humana, descrevendo e caracterizando cada fase, relacionando a importância e papéis biológicos de cada estrutura, assim como dos anexos embrionários.
- Caracterizar, exemplificar e citar a importância dos diferentes tecidos presentes nos animais.

Bibliografia Básica:

CÉSAR; SEZAR & CALDINI, César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Junior, **Biologia 2**, Editora Saraiva, 12ª edição, São Paulo, 2017.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. **Biologia Hoje**. 3ª. ed. São Paulo: Ática, 2016.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia das células**. volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2009.

CÉSAR; SEZAR & CALDINI, César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Junior, **Biologia 1**, Editora Saraiva, 12ª edição, São Paulo, 2010.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., PACCA, H. **Biologia Hoje**. 2ª. ed. São Paulo: Ática, 2013.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. Volume 2. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

Unidade Curricular:

QUÍMICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66	-	66

Ementa:

1. CÁLCULO QUÍMICO

- Reações químicas.
- Fórmulas químicas.
- Balanceamento de equações químicas.
- Aspectos quantitativos das transformações químicas. Leis ponderais das reações químicas.

- Determinação de fórmulas químicas.
- Grandezas químicas: massa, volume, mol, massa molar, constante de Avogadro.

2. CÁLCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS

- Cálculos teóricos envolvendo reações na produção de açúcares, mel e massas.
- Reagente em excesso
- Rendimento
- Pureza de reagentes

3. SOLUÇÕES

- Soluções verdadeiras, soluções coloidais e suspensões.
- Solubilidade.
- Concentração das soluções (concentração comum, molaridade, título e ppm)
- Diluição, mistura de soluções e titulação.
- Aspectos qualitativos das propriedades coligativas das soluções.

4. TERMOQUÍMICA

- Transformações químicas e energia calorífica.
- Calor de reação.- Entalpia.
- Equações termoquímicas.
- Lei de Hess.
- Energia de Ligação.

5. CINÉTICA QUÍMICA

- Transformações químicas e velocidade.
- Velocidade de reação.
- Energia de ativação.
- Fatores que alteram a velocidade de reação: concentração, pressão, temperatura e catalisador.
- Lei da Velocidade.
-

6. EQUILÍBRIO QUÍMICO

- Caracterização do sistema em equilíbrio.
- Constante de equilíbrio.
- Produto iônico da água, equilíbrio ácido-base e pH.
- Solubilidade dos sais e hidrólise.
- Fatores que alteram o sistema em equilíbrio.
- Aplicação da velocidade e do equilíbrio químico no cotidiano.

7. ELETROQUÍMICA

- Transformações químicas e energia elétrica.
- Reação de oxirredução.
- Potenciais padrão de redução.
- Pilha.
- Eletrólise.
- Leis de Faraday

Ênfase tecnológica:

Soluções, Equilíbrio Químico.

Áreas de integração:

Física: termometria, calorimetria e termodinâmica, solos, adubação e nutrição de plantas.

Objetivos:

Calcular e preparar soluções. Estudar as propriedades coligativas e suas aplicações. Conhecer os fenômenos de óxido-redução. Como aplicar a eletroquímica no cotidiano. Interpretar e utilizar os cálculos da termoquímica. Entender e aplicar os conceitos da cinética-química. Aplicar e interpretar os conceitos de equilíbrio-químico. Verificar a aplicabilidade da radioatividade na medicina.

Bibliografia Básica:

FONSECA, Martha Reis. **Química 2**. 1ed. São Paulo: Ática, 2013. 428 p.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgar. **Química essencial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

PERUZZO, Francisco Miragaia.; CANTO, Eduardo Leite do. **Química 2: na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. 408 p.

Bibliografia Complementar:

NÓBREGA, Olímpio Salgado.; SILVA, Eduardo Roberto da.; SILVA, Ruth Hashimoto. **Química**: volume único. São Paulo: Ática, 2007.

FONSECA, Martha Reis. **Interatividade química**: cidadania, participação e transformação. São Paulo: FTD, 2003.

HESS, Sônia. **Experimentos de química com materiais domésticos**. São Paulo: Moderna, 1997. 96 p.

USBERCO, João.; SALVADOR, Edgar. **Química**: volume único. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 795 p.

BAIRD, Colin. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844 p.

Unidade Curricular:

FÍSICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66	-	66
Ementa:			
<p>I - TERMOLOGIA 1.1 Temperatura e suas Medidas. 1.2 Trocas de Calor. 1.3 Processos de Transferência de Calor. 1.4 Dilatação Térmica. 1.5 Mudanças de Fase.</p> <p>II – TERMODINÂMICA 2.1 Estudo dos Gases. 2.2 Leis da Termodinâmica.</p> <p>III - ÓPTICA Conceitos Fundamentais da Óptica. 3.2 Reflexão da Luz. 3.3 Espelhos Esféricos. 3.4 Refração da Luz. 3.5 Lentes Esféricas. 3.6 Instrumentos Ópticos.</p> <p>IV - ONDULATÓRIA 4.1 Classificação de Ondas. 4.2 Fenômenos Ondulatórios. 4.3 Acústica.</p>			
Ênfase tecnológica:			
Máquinas Térmicas e Ondulatórias			
Áreas de integração:			
Matemática: Operações matemáticas, regra de três e resolução de equações de 1o e 2o grau. Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: Leitura, interpretação e escrita. Química: Matéria e suas Transformações. Áreas de tecnologia no geral: Sistema internacional de medidas e unidades e suas conversões. Conceito de calor, temperatura, Luz e ondulatória.			
Objetivos:			

I – Termologia: 1. Conceituar: calor, temperatura, termômetro e equilíbrio térmico; 2. Identificar os dois pontos fixos utilizados na construção de uma escala termométrica; 3. Reconhecer as principais escalas termométricas e efetuar transformações entre estas escalas. (Celsius, Fahrenheit e Kelvin); 4. Conceituar dilatação; 5. Identificar os três tipos de dilatação presentes nos sólidos; 6. Calcular a dilatação experimentada por um sólido: Linear, superficial e volumétrica; 7. Calcular a dilatação experimentada por um líquido; 8. Identificar os três tipos de dilatação de um líquido (Dilatação do frasco, dilatação aparente e dilatação real do líquido); 9. Conceituar capacidade e térmica e calor específico; 10. Conceituar calor sensível; 11. Determinar a capacidade térmica de um corpo e o calor específico de uma substância; 12. Calcular a quantidade de calor sensível de um corpo; 13. Utilizar corretamente o princípio físico de um calorímetro; 14. Identificar os principais tipos de transferência de calor: Condução, Convecção e irradiação; 15. Aplicar a equação do trabalho realizado em uma variação de volume; 16. Aplicar a equação da primeira lei da termodinâmica.

II – Óptica: 1. Conceituar: Fonte de luz – Primária e secundária; 2. Conceituar raio e feixe de luz; 3. Reconhecer e diferenciar meios de propagação da luz – Transparentes, translúcidos e opacos; 4. Identificar a unidade “ano-luz”, como unidade de distância e trabalhar com esta unidade (velocidade da luz); 5. Conceituar os principais fenômenos ópticos – Reflexão, refração e absorção; 6. Reconhecer sob a luz da óptica, cores dos objetos; 7. Construir imagens fornecidas pelos espelhos planos; 8. Identificar que as imagens fornecidas pelos espelhos planos são simétricas e virtuais; 9. Reconhecer os tipos de espelhos esféricos; 10. Diferenciar imagem real de imagem virtual; 11. Construir imagens fornecidas pelos espelhos esféricos; 12. Aplicar corretamente a equação de Gauss para os espelhos esféricos e o aumento linear; 13. Conceituar refração; 14. Conceituar índice de refração e aplicar sua equação na resolução de problemas; 15. Enunciar a lei de Snell e aplicá-la na resolução de problemas. III - Ondas: 1. Conceituar perturbação, pulso e onda, onda transversal e longitudinal, dimensões das onda. 2. Saber diferenciar onda mecânica e onda eletromagnética. 3. Conceituar e aplicar comprimento de onda, velocidade de propagação de uma onda, Amplitude, frequência e período de uma onda e a equação fundamental da ondulatória. 4. Fenômenos ondulatórios: Reflexão, Difração, Refração, Interferência e Polarização. 5. Ondas Sonoras: Qualidades dos som, Efeito Doppler.

Bibliografia Básica:

ÁLVARES, Beatriz Alvarenga; DA LUZ, Antônio Máximo Ribeiro. **Curso de Física:** volume 2. São Paulo: Editora Haarba, 2010.

RAMALHO, Francisco Jr e Cols. **Os Fundamentos da Física.** Volumes 1 e 2, 7a Edição, São Paulo: Editora Moderna, 1999.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe. **Física para o ensino médio.** Volume 2, São Paulo: Editora Saraiva. 1a edição, 2010.

Bibliografia Complementar:

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física:** volume único. São Paulo: Atual Editora, 2003.

PARANÁ, Djalma Nunes da Silva. **Física.** Volumes 1 e 2, 6a edição, São Paulo: Editora Ática, 1998.

Unidade Curricular:

MATEMÁTICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	132	-	132

Ementa:

I - PROGRESSÕES: Sequências, Progressão Aritmética (PA), Progressão Geométrica (PG), Aplicações das progressões.

II – TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO: Teorema de Tales, Teorema de Pitágoras, Relações métricas no triângulo retângulo, Seno, cosseno e tangente no triângulo retângulo, Triângulo qualquer: lei dos senos e lei dos cossenos.

III – GEOMETRIA PLANA: Área de figuras planas – triângulo, quadrilátero, círculo, trapézio, losango, etc.

IV - GEOMETRIA ESPACIAL: Características de Poliedros: Prismas e Pirâmides e Corpos redondos: Cilindro, Cone e Esfera, Área de superfície e Volume.

V – GEOMETRIA ANALÍTICA: Ponto: distância entre dois pontos, ponto médio de um segmento de reta, baricentro de um triângulo, alinhamento de três pontos. Reta: equação geral da reta, inclinação e coeficiente angular da reta, retas concorrentes, retas perpendiculares. Circunferências: posição relativa entre ponto e circunferência, entre reta e circunferência, entre duas circunferências.

Ênfase tecnológica:

Geometria

Áreas de integração:

Zootecnia I: regra de três, porcentagem e cálculo de áreas;

Agricultura I: cálculos de ordem geral, regra de três e porcentagem;

Solos: geometria espacial e plana;

Infraestrutura I: regra de três, porcentagem, geometria plana e espacial, trigonometria, operações trigonométricas com calculadora científica e funções.

Forragicultura: regra de três, porcentagem e cálculo de área e volume.

Objetivos:

- Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica como a linguagem das ciências;
- Ler, articular e interpretar variadas linguagens e suas representações;
- Utilizar propriedades matemáticas para solucionar problemas emergentes de outras ciências;
- Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho;
- Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos na interpretação e intervenção em situações reais em outras áreas do conhecimento;
- Identificar e interpretar informações relativas a problemas;
- Selecionar estratégias de resolução;
- Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos;
- Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, fatos conhecidos, relações e propriedades;
- Discutir ideias e produzir argumentos convincentes;
- Interpretar e criticar resultados numa situação concreta;
- Identificar uma progressão geométrica/aritmética;

- Aplicar conhecimentos de trigonometria em várias situações;
- Resolver problemas que envolvam conceitos de geometria.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. **Matemática – contexto & aplicações, ensino médio** – 2. ed. São Paulo: Ática., 2013.

SOUZA, J. R. de; GARCIA, J. da S. R. **Contato Matemática, 2º ano** – 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, J. R. BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental– uma nova abordagem.** Ensino Médio, volume único. São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, G. et al. **Matemática – ciência e aplicações.** Ensino Médio, Volume 1,2,3. São Paulo: Atual, 2001.

Unidade Curricular:			
INGLÊS			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66		66
Ementa:			
<p>Proporcionar ao educando conhecimentos teóricos, por meio de funções sociais e estruturas "simples" da língua, priorizará o processo de ensino-aprendizagem de inglês para fins específicos (E.S.P.), com vistas a desenvolver técnicas que permitam aos discentes atenderem às suas necessidades de leitura e compreensão de diferentes gêneros textuais, inclusive textos de sua área Técnica de formação, e abordará aspectos socioculturais da língua inglesa, buscando uma atitude crítica e participativa do aluno.</p> <p>Para tanto, parte-se da constatação que o ensino de Língua Inglesa se trata de um processo que envolve outras dimensões complementares, como a interdisciplinar, a transdisciplinar, a dimensão sócio-histórico-econômica e a ideológica. Nesse sentido, estão previstos no decorrer do curso estudos gramaticais da Língua Inglesa, em especial, quando estes estudos estiverem direcionados para o desenvolvimento profissional, técnico e humanístico dos educandos.</p>			

Ênfase tecnológica:
<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão das novas tecnologias e seus impactos nas mudanças do desenvolvimento técnico-científico e social.
Áreas de integração:
<p>A disciplina será integrada, por meio de elementos textuais multimodais, aos vários componentes curriculares e eixos temáticos pertencentes ao Projeto Pedagógico do Curso, do Eixo Comum, tais como Sociologia, Filosofia, História, Artes, Geografia, bem como as disciplinas do Eixo Técnico.</p>
Objetivos:
<p>Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar a visão de mundo dos discentes, com vistas ao desenvolvimento da cidadania de forma crítica e reflexiva; • Refinar a percepção da própria cultura por meio do conhecimento da cultura de outros povos. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover uma reflexão sobre a linguagem, a fim de que o discente possa apropriar-se dos diferentes recursos que a língua oferece, para que haja uma associação entre a gramática e as dimensões linguísticas como a semântica e a pragmática; • Mencionar aspectos históricos, geográficos e culturais de países falantes da língua inglesa; • Desenvolver a capacidade crítico-reflexiva dos estudantes para que estes possam arrolar conhecimentos prévios que facilitem a compreensão de textos, por meio do acionamento de conhecimentos de outras áreas, desenvolvidos ao longo de sua trajetória escolar e cidadã. • Estimular o estudo e a compreensão da Língua Inglesa por meio de estratégias de leitura, tais como <i>Skimming</i> e <i>Scanning</i>, além de outras que propiciem o envolvimento dos estudantes com os variados gêneros textuais.
Bibliografia Básica:
<p>ILIO, Rogério. (Org.). Voices plus 2. 1 ed. São Paulo: Richmond, 2016.</p> <p>SANTOS, Denise. Take Over 2. 2 ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.</p>

MENEZES, Vera *et al.* **Alive High 2**. 2 ed. São Paulo: SM, 2016.

Bibliografia Complementar:

AMOS, E.; PRESCHER, E. **Simplified grammar book**. 2 ed., São Paulo: Moderna, 2001.

COSTA, M. B. **Globetroter**: inglês para o ensino médio. São Paulo: Macmillan, 2007.

LONGMAN DO BRASIL. **Dicionário escolar Inglês-Português, Português-Inglês para estudantes brasileiros**. 2 ed., São Paulo: Pearson, 2008.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura. São Paulo: Textonovo, 2001.

MURPHY, Raymond. (1998). **English Grammar in Use**: a self-study reference and practice book for intermediate students. 2 ed. Cambridge: Cambridge University Press.

SANTOS, Denise. **Take over**. 1 ed., São Paulo: Larousse, 2010.

SOUZA, Adriana Grade Fiori *et al.* **Leitura em Língua Inglesa**: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal. 2005.

SWAN, Michael. **Practical English Usage**. Oxford University Press. 2005.

TORRES, N. **Gramática prática da Língua Inglesa**: o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 2007.

Unidade Curricular:			
GEOGRAFIA E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2°	79	20	99
Ementa:			
Coordenadas geográficas; orientação geográfica; estações do ano; escala; leitura e interpretação de mapas; projeções cartográficas; sistemas de informação geográfica; fuso horário; estrutura interna do planeta; estrutura geológica; processo de formação e modelagem do relevo; caracterização e tipos de solos; dinâmica climática; biomas do Brasil e do planeta; hidrografia do Brasil; diagnóstico ambiental: conceitos e aplicações; Impacto e controle ambiental de atividades agrossilvipastoris e industriais; Legislação ambiental pertinente.			
Ênfase tecnológica:			

Compreensão da dinâmica da paisagem visando a elaboração de diagnóstico ambiental, localização e controle efeitos da atividade agropecuária.

Áreas de integração:

Produção animal I, Produção Vegetal I, Química, Física, Matemática, Biologia.

Objetivos:

- Ler, analisar e interpretar mapas, gráficos e tabelas;
- Utilizar escala cartográfica e geográfica como ferramenta para organizar, localizar e compreender as formas de distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos;
- Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território;
- Aprender a observar e compreender os processos de formação e transformação do espaço geográfico;
- Analisar as relações que envolvam preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas;
- Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas nas escalas local e planetária;
- Conhecer as interações entre os elementos que configuram as paisagens da Terra;
- Analisar as metodologias e procedimentos operacionais utilizados em estudos sobre a dinâmica da paisagem;
- Instrumentalização dos alunos nas técnicas utilizadas para elaboração de estudos sobre a paisagem por meio de trabalhos teóricos e práticos;
- Compreender os elementos de importância para o diagnóstico ambiental;
- Compreender as modificações antrópicas por meio do diagnóstico ambiental;
- Aplicar as ferramentas para controle de impacto ambiental nas atividades agrossilvipastoris e industriais.

Bibliografia Básica:

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15

de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em: 30 set. 2019.

BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 430**, DE 13 DE MAIO DE 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646>. Acesso em: 30 set. 2019.

BRASIL. **LEI Nº 12.305**, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acesso em: 30 set. 2019.

CONTI, José Bueno. **Clima e meio ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Atlas Geográfico Escolar**. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007, 216 p.

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lázaro; MENDONÇA, Cláudio. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado – Ensino Médio 1**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 288 p.

RODRIGUES, S. C. **Análise da Fragilidade do Relevo - Abordagem Empírica Experimental**. In: Sociedade e Natureza, Uberlândia: IG, 2003, p.167-189.

ROSS, JURANDYR L. S. **Análises e Sínteses na Abordagem Geográfica da pesquisa para o planejamento Ambiental**. In: Revista do Departamento de Geografia 9. Ed. São Paulo: USP/FFLCH, 1995.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental – conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495 p.

SANTOS, R.F. **Planejamento Ambiental teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 184 p.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço e Globalização**. São Paulo, 2011.

SOTCHAVA, V. B. **Por uma classificação de Geosistemas de Vida Terrestre.** In: Biogeografia 14 ed, São Paulo: IG.USP, 1978, 24 p.

TRICART, J. **Ecodinâmica.** Rio de Janeiro: FIBGE, 1977, p.17-29.

Bibliografia Complementar:

AB'SABER, Aziz Nacib. **Um Conceito de Geomorfologia a Serviço das Pesquisas sobre o Quaternário.** São Paulo: Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo, 18 p, (Geomorfologia, 18), 1969.

BRAGA, B. **Introdução à engenharia ambiental.** 2. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 318p.

DREW, D. **Processos Interativos Homem-Meio-Ambiente,** São Paulo: Difel, 1986, 206 p.

KLINK, H. J. **Geocologia e Regionalização Natural.** In: Biogeografia, São Paulo: IG-USP, 1981, 32 p.

PENNA, Carlos Gabaglia. **O estado do planeta: sociedade de consumo e degradação ambiental.** Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 1999.

ROCHA, J. S. M. **Educação Ambiental Técnica para os ensinos fundamental, médio e superior.** ABEAS, 2001. 530p.77

RODRIGUES, Arlete Moysés. **Moradia nas cidades brasileiras.** São Paulo: Contexto, 1994.

RODRIGUES, S. C. **Análise Empírico-Experimental da Fragilidade Relevo-Solo no Cristalino do Planalto Paulistano: Sub-bacia do Reservatório Billings.** Tese de Doutorado em Geografia Física, Departamento de Geografia, FFLCH/USP, 1998.

ROSS, J. L. S. **Análise Empírica da Fragilidade dos Ambientes Naturais e Antropizados.** In: Revista do Depto. Geografia, São Paulo: FFLCH-USP, n.8, 1994.

Unidade Curricular:

INFRAESTRUTURA RURAL

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	50	49	99

Ementa:

Mecanização Agrícola: motores – componentes e funcionamento. Tratores agrícolas - conceito, tipos, aplicação, manutenção e reparos. Máquinas e implementos agrícolas: especificações, seleção, dimensionamento, regulagens, manutenção e operação. Máquinas para a pecuária. Capacidade operacional e custos horários. Normas Ambientais e de segurança na operação de máquinas agrícolas.

Desenho Técnico: Introdução ao Desenho Técnico; materiais e instrumentos de desenho; escalas; normas e convenções técnicas; projeção ortográfica; perspectivas; plantas arquitetônicas; plantas topográficas; plantas de irrigação e drenagem; recursos de informática utilizados em desenhos.

Topografia: Definições e aplicações; topografia e geodésia; divisões da topografia. Planimetria: medição e traçado de alinhamentos; medição de terrenos com diastímetros; azimute e rumo; cálculos estadimétricos; métodos de levantamentos topográficos; desenho da planta topográfica; cálculo de áreas. Altimetria: métodos de nivelamento; locação de curvas de nível e em desnível; locação de terraços; medições eletrônicas: equipamentos, aplicações, softwares; GPS: funcionalidade do sistema; aplicações; softwares.

Construções rurais: Introdução às construções rurais e ambiência. Noções de projetos de construções rurais: escolha do local, memorial descritivo, orçamento, viabilidade, cronograma, contratos da obra. Serviços preliminares: sondagem, terraplanagem, canteiro de obras, locação da obra. Materiais de construções: aglomerantes, agregados, argamassas, concretos, madeiras, materiais para pintura, material elétrico, material hidrossanitário, revestimentos, substâncias isolantes, telhas, tijolos e blocos, vidros. Execução da obra: fundações, estruturas, alvenarias, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, cobertura, revestimentos, esquadrias, pisos, acabamentos. Ambiência em construções rurais. Instalações para grandes animais: bovinocultura de corte e de leite. Instalações para médios animais: Suinocultura; Instalações para pequenos animais: Avicultura de corte e de postura. Instalações agrícolas: biodigestores, fossa séptica e casa de vegetação.

Ênfase tecnológica:

• Máquinas agrícolas.

Levantamento Topoaltimétrico.

Nivelamento Planejamento Ambiental e dimensionamento de construções e instalações rurais.

Áreas de integração:

<p>Matemática</p> <p>Química</p> <p>Física</p> <p>Produção vegetal</p> <p>Produção animal</p> <p>Gestão agropecuária</p>
<p>Objetivos:</p>
<p>Identificar a importância da mecanização para a agropecuária nacional;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer as principais utilizações e o dimensionamento de máquinas agrícolas; ● Regular e realizar manutenções periódicas; ● Estimar o custo horário e planejar a utilização de máquinas e implementos diversos. ● Planejar as atividades a serem desenvolvidas com tratores e implementos agrícolas ● Reconhecer a importância do Desenho Técnico e sua correlação com outras unidades curriculares; ● Conhecer e manusear os principais instrumentos e materiais de desenho; ● Conhecer as principais normas e convenções técnicas usadas em desenho técnico; ● Realizar desenhos técnicos fazendo uso das escalas; ● Saber interpretar plantas topográficas, de irrigação, de drenagem, arquitetônicas, elétricas e hidrossanitárias; ● Saber desenhar obras e objetos em perspectiva; ● Conhecer os programas de informática usados atualmente em desenhos técnicos, topográficos e arquitetônicos. ● Conhecer as técnicas da Topografia desenvolvendo-as no contexto da agropecuária, tanto no aspecto de execução como de planejamento; ● Conhecer os diferentes métodos de levantamentos e equipamentos topográficos planimétricos; ● Elaborar planilhas de cálculo para obtenção de coordenadas e área do terreno; ● Manusear os equipamentos topográficos para realizar a medição e representação gráfica das terras e elaboração da planta topográfica; ● Apresentar e discutir os fundamentos teóricos e práticos sobre os métodos de nivelamentos, incluindo planilhas de cálculo para obtenção ● das diferenças de nível, representação de curvas de nível e perfis do terreno.

- Fornecer subsídios para a elaboração e a interpretação de projetos planialtimétricos;
- Tomar consciência sobre a importância e objetivos da correlação da construções rurais com as demais unidades curriculares;
- Desenvolver conhecimentos básicos sobre projetos agropecuários;
- Conhecer os trabalhos preliminares na execução de obras rurais;
- Conhecer e identificar os principais materiais de construção;
- Conhecer as etapas de execução de obras rurais;
- Desenvolver conhecimentos sobre ambiência em Construções Rurais;
- Conhecer e desenvolver as habilidades e competências para elaboração e execução de projetos para pequenos, médios e grandes animais;
- Conhecer e desenvolver as habilidades e competências para elaboração execução de instalações agrícolas (habitações rurais, biodigestores, fossa séptica, casa de vegetação, etc.).

Bibliografia Básica:

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 307p. (5 lvs)

CARNEIRO, O. Construções rurais. 12ª ed., São Paulo, SP. 1987.

COMASTRI, J. A.; JUNIOR, J. G. **Topografia aplicada**: medição, divisão e demarcação. Viçosa: Imprensa Universitária/UFV, 1990.

COMASTRI, J.A.; TULER, J. C. **Topografia**: altimetria. Viçosa: Imprensa Universitária/UFV, 2003.

COMETTI, Nilton Nélío. **Mecanização agrícola**. Curitiba: Livro Técnico, 2012. 160 p. (12 lvs)

ESTEPHANIO, C. G. J. **Desenho técnico**: uma linguagem básica, 2.ed., Rio de Janeiro: Carlos Estephano, 1994. 294 p

PEREIRA, A. **Desenho técnico básico**, 9.ed., Rio de Janeiro, 1990. 128 p.

PEREIRA, M.F. **Construções rurais**. São Paulo, SP: Nobel, 2009. 330p.

ROCHA, J. L. V. da. **Guia do técnico agropecuário**: construções e instalações rurais Campinas, SP: ICEA, 1998.

Bibliografia Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10068: Folha de desenho – leiaute e dimensões. Rio de Janeiro, 1987. 6 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10582: Conteúdo da folha para desenho técnico. Rio de Janeiro, 1988. 5 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13133: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, 1994. 35 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14166: Rede de referência cadastral. Rio de Janeiro, 1994. 35 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 8196: Emprego de escalas em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1983.

GALETI, P.A. **Mecanização agrícola: preparo do solo**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.

LAMPERELLI, R.A.C.; ROCHA, J.V. BORGHI, E. In: **Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 118p

SANTI, A.L. **Relações entre indicadores de qualidade do solo e a produtividade das culturas em áreas com agricultura de precisão**. Tese Doutorado – PPGCS, UFSM, 175p. 2007 p.

Unidade Curricular:			
PRODUÇÃO VEGETAL I			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2°	50	49	99
Ementa:			
Fertilidade do solo para fins de interpretação e recomendação de fertilizantes, corretivos e condicionadores de solo. Manejo e conservação dos solos. Origem, distribuição, classificação botânica, cultivares e sistemas de cultivo de frutíferas de maior valor econômico da região (citros, maracujá, banana, abacaxi). Cafeicultura: da origem à produção agrícola. Formas de cultivo de hortaliças fruto, herbáceas e tuberosas. Plantas aromáticas e medicinais. Pós-colheita e processamento de produtos vegetais: café, ervas, folhosas, frutos, tubérculos e raízes.			

Ênfase tecnológica:
Produção de hortifrutis, café e medicinais com base nas necessidades edafoclimáticas e de qualidade para consumo in natura e processado.
Áreas de integração:
Geografia; Biologia; Química; Matemática.
Objetivos:
Conhecer técnicas de cultivo de hortifruti, café e medicinais de acordo com as suas necessidades físicas e químicas de solo e de clima, e que proporcionem opções de conservação e processamento dos produtos após a colheita.
Bibliografia Básica:
BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Caderno de aulas práticas dos Institutos Federais: cafeicultura. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, DF: Ministério da Educação. 2016. 115 p.
RIBEIRO, A. R.; GUIMARÃES, V. H. A. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5: Aproximação. Editores: V. 5. Viçosa: Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, 1999. 359 p.
NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Viçosa: UFV, 2007. 1017 p.
FERNANDES, M. S. (Ed.). Nutrição mineral de plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p.
FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. rev. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2005. 412 p.
SIMÃO, S. Tratado de Fruticultura. FEALQ. Piracicaba-SP. 760p. 1998.
STEINBERG, E. Maracujá: Guia Prático para um manejo equilibrado. Nobel. São Paulo, 1991.
Bibliografia Complementar:

REIS, P. R.; CUNHA, R. L. da; CARVALHO, G. R. **Café Arábica**: do plantio à colheita. Lavras: U.R. EPAMIG SM, 2010, v. 1. 896 p.

MANICA, I. **Fruticultura Tropical 5**: abacaxi. Porto Alegre-RS: Cinco Continentes. 501 p. 1999.

ROCHA, D. **Produtor de Bananas**. Instituto Centro de Ensino Tecnológico. Fortaleza-CE. 64p. 2004.

ROCHA, D. **Produtor de Citros**. Cadernos Tecnológicos. Instituto Centro de Ensino Tecnológico. Fortaleza-CE. 48p. 2004.

Unidade Curricular:			
PRODUÇÃO ANIMAL I			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C. H. Total:
2º	92	40	132
Ementa:			
Estudo das principais criações das espécies animais não-ruminantes: avicultura, suinocultura (1 e ½ trimestre), equinocultura e piscicultura. E o estudo da criação de abelhas (1 e ½ trimestre).			
Ênfase tecnológica:			
avicultura, suinocultura, piscicultura, apicultura			
Áreas de integração:			
Biologia, Química, Física, Matemática, Construções Rurais, Comunicação Internacional, Gestão Ambiental.			
Objetivos:			
Manejar a criação de aves, suínos, peixes e abelhas em todas suas etapas.			
Bibliografia Básica:			
JARDIM, W.R. Curso de bovinocultura . Instituto Campineiro de Ensino Agrícola: Campinas, SP, 1978. 525p.			
MARTIN, L.C.T. Confinamento de bovinos de corte : Modernas Técnicas. São Paulo,SP: Nobel, 1987. 122 p.			

MASAHIKO, O. **Princípios básicos para produção de leite bovino**. UFPR: Curitiba, PR, 2010. 144p.

PARDI, Miguel Cione et al. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**: volume 1: ciência e higiene da carne, tecnologia da sua obtenção e transformação. 2. ed. rev. e ampl. Goiânia: Ed. da UFG, 2001. v. 1 e 2.

RIBEIRO, S.D.A. **Caprinocultura**: criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 1998. 318p.

SANTOS, V.T. **Ovinocultura**: princípios básicos para sua instalação e exploração. Editora Nobel: São Paulo, SP, 1988. 2 ed. 167 p.

TRONCO, V.M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. UFSM: Santa Maria, RS, 2008, 3. ed., 2008, 203 p.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamentos Técnicos sobre Inspeção Sanitária, Boas Práticas de Produção/Prestação de Serviços e Padrão de Identidade e Qualidade na Área de Alimentos. Portaria nº 1.428 / MAPA de 26 de novembro de 1993.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Indústrias Manipuladoras de Alimentos. Portaria nº 368/MAPA, de 04/09/1997.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Normas Gerais de Inspeção de Ovos e Derivados, Portaria nº 1, de 21 de fevereiro de 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênic-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Indústrias de Alimentos. Portaria nº 3326/MS, de 30/07/1997.

3º ANO

Unidade Curricular:			
PORTUGUÊS			
Ano	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	99		99
Ementa			

Articular a gramática, leitura e escrita para oportunizar a reflexão a respeito da língua, analisar a sua estrutura e seu funcionamento, aperfeiçoar a capacidade de leitura e de escrita funcionais e, assim, ampliar a competência linguística com a seguinte abordagem:

- A norma culta da língua, com ênfase nas questões sintáticas, abordando as relações de coordenação e de subordinação, bem como de concordância, regência e crase, além da sintaxe de colocação;
- A compreensão e a produção de textos dissertativo-argumentativos, observando a articulação textual, a coesão e a coerência.

Abranger a oferta de um curso de escrita que problematiza o processo de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa no Ensino Médio Integrado. Para tanto, parte-se da constatação de que a escrita não pode ser tratada como processo transparente e puramente linguístico. Pelo contrário, trata-se de processo que envolve, ao menos, duas outras dimensões complementares: a dimensão transdisciplinar e a dimensão sócio-histórico-econômico e ideológica. Nesse sentido, estão previstos estudos gramaticais da Língua Portuguesa e de diferentes gêneros discursivos, em especial quando ambos os estudos estão direcionados para o desenvolvimento humanístico do profissional técnico na área de Alimentos.

Ênfase tecnológica

Desenvolvimento de habilidades linguísticas para a produção de textos técnicos-científicos.

Áreas de integração

A disciplina é integrada, por meio de elementos textuais multimodais, aos vários componentes curriculares que possuem como centralidade práticas artístico-liberais e político-cidadãs, tais como Sociologia, Filosofia, História, Artes e Geografia.

Objetivos

Retomar, sistematizar e aprofundar os conhecimentos linguísticos adquiridos pelo estudante ao longo do Ensino Médio;

Estimular o estudo e a compreensão da Língua Portuguesa por meio de estratégias de leitura que propiciem o envolvimento dos estudantes com os variados gêneros textuais;

Desenvolver a capacidade crítico-reflexiva dos estudantes para que estes consigam confrontar opiniões e pontos de vista, enquanto arrolam argumentos sócio-histórico-ideológico e culturais para a sustentação de sua argumentação.

Bibliografia Básica:

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

AZEREDO, J. C. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.

BARROS, Maria do Rosário Starling de. **Português – trilhas e tramas**. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.

CEREJA, W. Roberto; MAGALHAES, T. C. **Gramática - Texto, Reflexão e Uso - Volume Único – 4. ed.**, 2012.

SILVA, Ivone Ribeiro; SETTE, Maria das Graças Leão; TRAVALHA, Márcia Antônia; HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2010.

Bibliografia complementar

BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Aprender e ensinar com textos**. São Paulo: Editora Cortez, 2000, v. 5.

CITELLI, A. (Coord.). **Aprender e ensinar com textos**. São Paulo: Cortez, 2000, v. 6.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 3 ed. rev. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FERREIRA, MAURO. **Aprender e Praticar Gramática**. Edição Renovada. São Paulo: FTD. 2009.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 3 ed. São Paulo: Ática, 1991.

INFANTE, U. **Textos: leituras e escritas**. Literatura, Língua e Redação. v. 3. São Paulo: Scipione, 2000.

PUBLIFOLHA. Folha de São Paulo. **Manual de redação da folha**. 19. ed. Publifolha, 2013.

TARDELLI, L. S. A; ODA, L. S; TOLEDO, S. **Vozes do Mundo 1: literatura, língua e produção de texto**. 1. Ed. – São Paulo: Saraiva, 2013.

Unidade Curricular:			
LITERATURA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	33	-	33
Ementa:			
<p>Associar o ensino de Literatura às artes plásticas, privilegiando os gêneros literários fundamentais: poesia lírica e épica, crônica, conto, romance, teatro, filme etc.</p> <p>Comparar a produção de autores clássicos com a de escritores e poetas contemporâneos.</p> <p>Refletir sobre a influência do Modernismo e das Vanguardas Europeias.</p> <p>Analisar textos da Pós-Modernidade.</p>			
Ênfase tecnológica:			
<p>Capacitação dos alunos em abstração, solucionar problemas, trabalhar em equipe, se comunicar, desenvolver o pensamento crítico, criatividade e curiosidade.</p>			
Áreas de integração:			
<p>Por meio da Literatura haverá integração com a disciplina Português, Filosofia e Sociologia.</p>			
Objetivos:			
<p>Compreender o ensino de Literatura como um modo privilegiado de transformação da realidade e do homem, por meio de um posicionamento ativo a partir das ações de ler, analisar, pensar, reformular etc.</p> <p>Tornar-se competente em ler e em produzir textos coerentes que transmitam conhecimento e emoções.</p> <p>Experimentar a leitura polissêmica dos textos literários, bem como o diálogo com outros textos.</p> <p>Sensibilizar o estudante para a leitura de textos literários.</p>			

Bibliografia Básica:
<p>BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. 35 ed. ver. e aum. São Paulo: Cultrix, 1997.</p> <p>CAMPOS, M. I. B. Ensinar o prazer de ler. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>HAUSER, A. História social da arte e da literatura. São Paulo: Martins Editora, 2000.</p> <p>CEREJA, William Roberto, MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>COLOMER, T. Andar em livros: a leitura literária na escola. Trad. Laura Sandroni. São Paulo: Global, 2007.</p> <p>GERALDI, J. W. (Org.). O texto na sala de aula. 3 ed. São Paulo: Ática, 2003.</p> <p>MOISÉS, C. F. Poesia não é difícil. São Paulo: Biruta, 2012.</p> <p>LAJOLO, Marisa. O que é literatura. São Paulo: Brasiliense, 1982.</p>

Unidade Curricular:			
GEOGRAFIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66	-	66
Ementa:			
Etnia e modernidade; Conflitos étnico-nacionalistas e separatismo; Terrorismo; Processo de urbanização no Brasil e no mundo; Crescimento populacional; Trabalho no Brasil e questões sociais; Movimentos migratórios; Regionalização do território brasileiro;			
Ênfase tecnológica:			

Conhecimento crítico a respeito das questões sociais, culturais, políticas e econômicas que influenciam a organização do espaço geográfico brasileiro e mundial.

Áreas de integração:

História; Filosofia; Sociologia e Extensão Rural.

Objetivos:

- Conhecer e analisar os principais conflitos étnicos-nacionalistas-religiosos existentes no mundo atual;
- Conhecer as principais causas e consequências do processo de urbanização no Brasil e no mundo;
- Analisar as implicações do crescimento populacional mundial em relação à economia e meio ambiente;
- Compreender as relações existentes entre trabalho e questões sociais no âmbito do capitalismo;
- Identificar os movimentos migratórios existentes na atualidade e compreender suas causas e consequências;
- Identificar e caracterizar o processo de regionalização do território brasileiro.

Bibliografia Básica:

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado – Ensino Médio 3**. Ed. 3, São Paulo: Saraiva, 2016.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço e Globalização**. São Paulo, 2011.

Bibliografia Complementar:

MATIAS, Eduardo Felipe P. **A humanidade e suas fronteiras: do estado soberano à sociedade global**. São Paulo: Paz e Terra, 5005.

VESENTINI, José Willian. **Sociedade e espaço - Geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2005.

Unidade Curricular:			
HISTÓRIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66	-	66
Ementa:			
<p>O século XX: A crise do Mundo Capitalista e as guerras mundiais; Brasil República</p> <p>1 Guerra e Revolução: Primeira Guerra Mundial, Revolução Russa, Revolução Mexicana, Colonialismo na África</p> <p>2 O destino bate à sua porta: Brasil nos anos 1920 (A Semana de Arte Moderna; Tenentismo e a Revolução de 1930), A crise 29 nos Estados Unidos e Brasil, Nazifascismo</p> <p>3 Retratos do Brasil A era Vargas (1930-1945): A Revolução de 1932 e a Constituição de 1934, Integralistas e Comunistas e a radicalização política, O Estado Novo, o autoritarismo corporativista, a legislação trabalhista e a legitimação e propaganda varguista.</p> <p>4 A Segunda Guerra Mundial: o expansionismo nazifascista e a Guerra Civil Espanhola, Holocausto</p> <p>5 A Guerra Fria: bipolarização mundial, Descolonização afro-asiática, Revolução Cubana, Guerra Vietnã, Primavera de Praga, Revolução cultural chinesa, Contracultura, A queda do Muro de Berlim, O fim do apartheid na África do Sul, A questão palestina.</p> <p>6 Terra em transe e o populismo bossa nova: República Populista no Brasil 1946-1964, governos JK, Jânio Quadros e João Goulart.</p> <p>7 A era da contestação: Regime militar no Brasil, a construção do autoritarismo e a resistência, os movimentos estudantis e culturais</p> <p>8 A esperança equilibrista: O fim do Regime Militar no Brasil, Ditaduras e redemocratização na América Latina, do Governo Sarney no Brasil aos dias atuais</p>			
Ênfase tecnológica:			
<p>Compreensão do mercado de trabalho e suas variações (Brasil e mundo)</p> <p>Crise de 1929: compreensão do mercado global</p> <p>Antagonismos entre sistemas: capitalismo e socialismo</p>			

Áreas de integração:
<p>Geografia: quadro geográfico onde se desenvolveram as grandes guerras mundiais.</p> <p>Sociologia: diversidades e costumes dos povos na contemporaneidade; de-colonialismo e pós-colonialismo; pensamentos e (re)existências minoritárias - holocausto contemporâneo; globalização e o fim da legislação trabalhista; redemocratização e o desenvolvimento dos movimentos sociais (tradicionais e novos).</p> <p>Artes: estudo das produções artísticas do século XX. A Contribuição dos meios de comunicação de massa e sua influência na política e no comportamento cotidiano na contemporaneidade.</p> <p>Língua Portuguesa: análise sintática dos textos do livro didático de história.</p> <p>Química: o desenvolvimento das armas químicas no século XX.</p> <p>Física: A contribuição da Ciência e tecnologia na Guerra Fria e Corrida Espacial.</p>
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a dinâmica da história contemporânea no Brasil República e no mundo no século XX e início do século XXI, bem como conhecer os processos de dominação sociopolítica, econômica e cultural burguesa sobre os povos americanos e afro-asiáticos e os fatores que levaram à eclosão das crises capitalistas e das Grandes Guerras mundiais e suas consequências para a contemporaneidade • Compreender a Revolução Russa como um momento de ruptura na história do mundo ocidental e o contexto socioeconômico, político e cultural que desencadearam os grandes conflitos mundiais. • Analisar a crise dos anos 1920 como um processo de crise do capitalismo liberal e relacionar com a ascensão nazifascista. Estudar o período da História brasileira conhecido como “Era Vargas”. • Estudar o colapso do nacional-desenvolvimentismo dos governos populistas no Brasil (1946–1964) e relacionar com a ascensão do autoritarismo militar. Compreender o processo de redemocratização do Brasil aos dias atuais. • Caracterizar a Guerra Fria e seus reflexos na vida política, econômica, social e cultural.
Bibliografia Básica:

CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. Oficina de História. v. 3. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO Gislane e SERIACOPI, Reinaldo. História - Passado e Presente. v. 3. São Paulo: Ática, 2016.

BRAICK, Patrícia Ramos. MOTA, Myriam Becho. História: das cavernas ao terceiro Milênio. v. 3. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

MARQUES, Adhemar. Pelos caminhos da história: ensino médio. Curitiba: Positivo, 2006.

MOCELLIN, Renato; CAMARGO, Rosiane de. História em debate. v. 3. 4. ed. São Paulo: Ed. do Brasil, 2016.

SANTIAGO, Pedro; CERQUEIRA, Célia; PONTES, Maria Aparecida. Por Dentro da História. v. 3. 4. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2016.

VAINFAS, Ronaldo; FERREIRA, Jorge; FARIA, Sheila de Castro; SANTOS, Georgina dos. Conecte História. v. 3. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno. Olhares da História – Brasil e Mundo. v. 3. São Paulo: Scipione, 2016.

Unidade Curricular:

BIOLOGIA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66	-	66

Ementa:

I – ANATOMIA E FISILOGIA HUMANAS

1. Sistema digestório: funções, nutrição e problemas relacionados ao aparelho digestivo

2. Sistema respiratório: funções e problemas relacionados à respiração
3. Sistema circulatório: funções, circulação linfática, o sangue e doenças cardiovasculares
4. Sistema urinário: funções e seus problemas relacionados
5. Sistema endócrino: funções, hormônios e glândulas endócrinas
6. Sistema nervoso e sensorial: funções e receptores sensoriais

II – GENÉTICA

1. Primeira Lei de Mendel: hereditariedade, tipos de dominância, regras de probabilidade e monoibridismo no ser humano
2. Segunda Lei de Mendel: di-hibridismo e noções gerais de outros tipos de hibridismos
3. Grupos sanguíneos e polialelia: antígenos e anticorpos, sistemas ABO e RH, e alelos múltiplos
4. Interação gênica e pleiotropia: interação não epistática e epistática, herança quantitativa e pleiotropia
5. Conceitos gerais de ligação gênica e permutação
6. Heranças sexuais: herança ligada ao sexo, herança restrita ao sexo, herança influenciada pelo sexo e alterações nos cromossomos sexuais
7. Biotecnologia (engenharia genética): tecnologia do DNA recombinante, análise do DNA, diagnóstico e tratamento de doenças genéticas, sequenciamento genético e organismos geneticamente modificados, bem como suas aplicações na agropecuária

III – EVOLUÇÃO

1. As primeiras teorias: Fixismo, Lamarckismo e Darwinismo (seleção natural)
2. Métodos de estudo em evolução: fósseis, embriologia e anatomia comparadas, e estudos moleculares
3. Neodarwinismo: variabilidade genética (mutações e variabilidade genética)
4. Seleção sexual

5. Evolução humana

IV – ECOLOGIA

1. O campo de estudo da Ecologia: níveis de organização da vida, habitat e nicho ecológico
2. Relações tróficas: cadeia alimentar, teia alimentar e pirâmides ecológicas
3. Populações: tipos de crescimento populacional
4. Comunidades: Interações ecológicas (sociedades, colônias, canibalismo, competição intraespecífica, mutualismo, protocooperação, comensalismo, competição interespecífica, predação e herbivoria, parasitismo e parasitoidismo)
5. Sucessão ecológica: etapas da sucessão, sucessão primária e secundária
6. Ciclos biogeoquímicos: ciclo do carbono, ciclo do oxigênio, ciclo da água e ciclo do nitrogênio
7. Distribuição dos organismos: biomas brasileiros e ambientes aquáticos
8. Degradação ambiental: poluição do ar, poluição da água, resíduos sólidos, poluição sonora, poluição radioativa e ameaças à biodiversidade
9. Biologia da conservação aplicada à agropecuária: técnicas de produção animal e vegetal sustentáveis.

Ênfase tecnológica:

Genética. Corpo Humano. Ecologia. Engenharia Genética. Evolução Biológica.

Áreas de integração:

- Geografia
- Irrigação e drenagem
- Silvicultura
- Produção vegetal II
- Produção animal II

Objetivos:

- Compreender a anatomia, a histologia e o funcionamento dos sistemas fisiológicos humanos, destacando o papel de cada um na homeostase do nosso organismo;

- Entender e analisar os mecanismos de transmissão genética e as variações individuais, relacionando-os às leis de Mendel, assim como aplicá-los nas resoluções de problemas envolvendo características dos seres vivos, em particular, da espécie humana;
- Aprender a calcular probabilidades genéticas;
- Compreender, descrever e analisar as implicações dos avanços científicos e tecnológicos relacionados à manipulação do DNA, nos aspectos individuais e das espécies no ecossistema, enfatizando impactos ambientais, sociais, econômicos e culturais;
- Descrever e diferenciar as principais teorias explicativas sobre a evolução dos seres vivos;
- Entender e relacionar a importância da ecologia nos contextos local e mundial atuais, argumentando e posicionando-se frente aos principais tratados e problemas ambientais existentes;
- Descrever a estrutura e funcionamento dos diferentes ecossistemas, estabelecendo as inter-relações com os seres vivos, os fatores abióticos e os processos ecológicos que os mantêm;
- Compreender, caracterizar e avaliar os principais impactos ambientais decorrentes da atividade humana, propondo medidas que favoreçam e promovam a sustentabilidade;
- Discutir os impactos da agropecuária no meio ambiente e aplicar técnicas de produção animal e vegetal sustentáveis.

Bibliografia Básica:

CÉSAR; SEZAR & CALDINI, César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Junior, **Biologia 3**, Editora Saraiva, 12ª edição, São Paulo, 2017.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. **Biologia Hoje**. Volumes 1, 2 e 3. 3ª. ed. São Paulo: Ática, 2016.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia das células**. volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2009.

CÉSAR; SEZAR & CALDINI, César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Junior,

BIOLOGIA 3, Editora Saraiva, 12ª edição, São Paulo, 2010.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., PACCA, H. **Biologia Hoje**. 2ª. ed. São Paulo: Ática, 2013.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. Volume 3. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

Unidade Curricular:

QUÍMICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66	-	66

Ementa:

1. RADIOATIVIDADE

- Transformações nucleares.
- Conceitos fundamentais da radioatividade.
- Reações de fissão e fusão nuclear.
- Desintegração radioativa e radioisótopos.
- Energia nuclear: Vantagens e desvantagens, lixo nuclear

2. COMPOSTOS DE CARBONO (MATURAÇÃO DE FRUTOS)

- Características gerais dos compostos orgânicos.
- Simplificação de fórmulas estruturais
- Classificação das cadeias carbônicas
- Nomenclatura de compostos com cadeia normal e ramificada
- Hidrocarbonetos: propriedades gerais, estrutura e nomenclatura
- Haletos orgânicos: propriedades, estrutura e nomenclatura
- Compostos orgânicos oxigenados (álcoois, éteres, fenóis, aldeídos, cetonas, ésteres, ácidos carboxílicos e sais de ácidos carboxílicos): propriedades, estrutura e nomenclatura.
- Compostos orgânicos nitrogenados (aminas, amidas e nitrocompostos): propriedades, estrutura e nomenclatura

3. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS

- Polaridade dos compostos orgânicos
- Forças intermoleculares
- Ponto de fusão, ebulição, densidade e solubilidade dos compostos orgânicos

4. ISOMERIA

- Isomeria: conceito e classificação
- Isomeria plana
- Isomeria espacial: E-Z e óptica, enantiômeros, diastereoisômeros, mistura racêmica

5. REAÇÕES ORGÂNICAS

- Reações de adição: hidrogenação, halogenação, hidro-halogenação, hidratação.
- Reações de eliminação: intramolecular e intermolecular
- Reações de substituição: halogenação, nitração, sulfonação, alquilação, acilação
- Reações de oxidação: oxidação energética dos alcenos, oxidação de álcoois primários e secundários
- Reações de saponificação (sabões e detergentes sintéticos)
- Reações de esterificação

6. POLÍMEROS

- Macromoléculas naturais e sintéticas
- Noções básicas sobre polímeros
- Polímeros de adição (polietileno, poliestireno, PVC, teflon, borracha natural, borracha sintética e vulcanização da borracha)
- Copolímeros
- Polímeros de condensação (náilon, PET)
- Principais polímeros do cotidiano: constituição e propriedades físicas

Ênfase tecnológica:

Funções Orgânicas Oxigenadas, Funções Orgânicas Nitrogenadas e Funções Orgânicas Halogenadas

Áreas de integração:

Física: Ótica

Objetivos:

- Identificar, equacionar os tipos de emissões radioativas;
- Entender o conceito de desintegração radioativa;
- Compreender o significado dos termos fissão e fusão nuclear, urânio enriquecido e o uso da energia nuclear.
- Perceber a evolução da Química Orgânica por meio dos procedimentos de sínteses e análises, os quais impulsionaram seu desenvolvimento.
- Compreender a importância do conhecimento químico para o entendimento da estrutura e obtenção de compostos “naturais” ou sintéticos.
- Entender a importância da fórmula estrutural para a representação dos diferentes compostos orgânicos existentes.
- Reconhecer as principais características do átomo de carbono e aplicá-las na classificação das cadeias carbônicas.
- Classificar e nomear os componentes orgânicos de acordo com a regra da IUPAC, observando sua fórmula estrutural, possibilitando o reconhecimento destes compostos no seu cotidiano.
- Identificar os isômeros pela fórmula molecular e estrutural, para diferenciar os diferentes compostos naturais e artificiais.
- Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa expressa nos rótulos dos industrializados.
- Reconhecer as aplicações dos compostos isômeros, no organismo do homem, a fim de compreender o metabolismo do nosso corpo.
- Conhecer os tipos reações orgânicas e relacioná-las com processos industriais e ambientais.
- Conhecer as diferentes formas de polímeros existentes e reconhecê-los em nosso cotidiano.

Bibliografia Básica:

FONSECA, Martha Reis. **Química 3**. 1ed. São Paulo: Ática, 2013. 428 p.

USBERCO, João.; SALVADOR, Edgar. Química essencial. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

PERUZZO, Francisco Miragaia.; CANTO, Eduardo Leite do. **Química 3:** na abordagem do cotidiano. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. 408 p.

Bibliografia Complementar:

NÓBREGA, Olímpio Salgado.; SILVA, Eduardo Roberto da.; SILVA, Ruth Hashimoto. **Química:** volume único. São Paulo: Ática, 2007.

FONSECA, Martha Reis. **Interatividade química:** cidadania, participação e transformação. São Paulo: FTD, 2003.

HESS, Sônia. **Experimentos de química com materiais domésticos.** São Paulo: Moderna, 1997. 96 p.

USBERCO, João.; SALVADOR, Edgar. **Química:** volume único. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 795 p.

BAIRD, Colin. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844 p.

Unidade Curricular:

FÍSICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66	-	66

Ementa:

I - ELETROSTÁTICA

- Carga Elétrica
- Força Elétrica e Lei de Coulomb
- Campo Elétrico
- Potencial Elétrico
- Capacitores

II - ELETRODINÂMICA

- Corrente Elétrica
- Leis de Ohm
- Resistores e Potência Elétrica
- Circuitos Elétricos
- Instrumentos Elétricos de Medida
- Geradores Elétricos
- Receptores Elétricos

III - ELETROMAGNETISMO

- Propriedades Magnéticas
- Campo Magnético
- Força Magnética
- Indução Eletromagnética

III - FÍSICA MODERNA

- Teoria da Relatividade Restrita
- Teoria da Relatividade Geral
- Física Quântica

Ênfase tecnológica:

Sistemas eletromagnéticos.

Áreas de integração:

Matemática: Operações matemáticas, regra de três e resolução de equações de 1° e 2° grau.

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: Leitura, interpretação e escrita.

Química: Matéria e suas Transformações.

Áreas de tecnologia no geral: Sistema internacional de medidas e unidades e suas conversões. Conceito de carga elétrica, campo elétrico e magnetismo.

Agricultura I: Eletrodinâmica, elementos de um circuito e motores elétricos. Agricultura II: Elementos de um circuito e motores elétricos.

Produção animal II: eletrodinâmica, circuitos e motores elétricos. Infraestrutura: Elementos de um circuito e motores elétricos.

Objetivos:

- Eletricidade

I – Eletrostática: 1. Reconhecer através da estrutura atômica, a existência de dois tipos de cargas elétricas – positiva e negativa; 2. Identificar o Coulomb (C) como unidade utilizada, no S.I., para medir carga elétrica; 3. Aplicar o princípio da atração e repulsão entre duas cargas elétricas; 4. Explicar quando um corpo está eletrizado; 5. Reconhecer e diferenciar um condutor de um isolante; 6. Explicar os processos de polarização e indução; 7. Explicar os principais processos de eletrização (atrito, contato e indução); 8. Mostrar porque um corpo eletrizado atrai um corpo neutro; 9. Identificar a Lei de Coulomb e aplicar corretamente sua equação; 10. Conceituar campo elétrico; 12. Utilizar corretamente a equação de definição de campo elétrico para resolver problemas; 13. Reconhecer como se dá o movimento de uma carga elétrica dentro de um campo elétrico; 14. Conceituar e aplicar a relação energia e potencial elétrico em um campo elétrica por meio do trabalho da força elétrica.

II – Eletrodinâmica: 1. Conceituar corrente elétrica e aplicar corretamente sua equação; 2. Reconhecer o ampère (A) como unidade utilizada para medir a intensidade da corrente elétrica; 3. Diferenciar corrente alternada de corrente contínua; 4. Conceituar resistência elétrica e aplicar corretamente sua equação; 5. Reconhecer o ohm (Ω) como unidade utilizada para medir a resistência elétrica de um aparelho; 6. Interpretar corretamente a equação da resistividade de um material; 7. Representar, em um circuito elétrico, seus principais componentes; 8. Reconhecer e diferenciar uma associação em série e uma associação em paralelo; 9. Determinar a resistência equivalente de uma associação de resistências em série e em paralelo; 10. Reconhecer o amperímetro como instrumento elétrico utilizado para medir a intensidade de corrente elétrica; 11. Reconhecer o voltímetro como instrumento elétrico utilizado para medir a voltagem; 12. Reconhecer o ohmímetro como instrumento elétrico utilizado para medir resistência elétrica; 13. Calcular a potência desenvolvida por um aparelho elétrico; 14. Calcular o rendimento de um aparelho elétrico. 15. Calcular a potência devida ao efeito Joule; 16. Calcular o consumo de energia elétrica de uma residência; 16. Determinar a força eletromotriz de um gerador; 17. Determinar a potência fornecida por um gerador; 18. Aplicar a equação geral de um gerador elétrico; 19. Calcular a intensidade da corrente elétrica de um circuito em série; 20. Conceituar capacitor; 21. Determinar a capacitância de um capacitor; 22. Calcular a energia

armazenada em um capacitor e relacionar esta energia e a capacitância com os parâmetros físicos de um capacitor..

III. Magnetismo e Eletromagnetismo. 1. Compreender e aplicar conceitos e Magnetismo e Imãs, entender o magnetismo terrestre e os pólos magnéticos da Terra. 2. Relacionar corrente elétrica com campo magnético. 3. Compreender e aplicar a Lei de Faraday e Lenz. Introdução à Física Moderna.

Bibliografia Básica:

ÁLVARES, Beatriz Alvarenga; DA LUZ, Antônio Máximo Ribeiro. **Curso de Física.** volume 3, Editora Scipione, 1ª edição, São Paulo-SP, 2009.

RAMALHO, Francisco Júnior e Outros. **Os Fundamentos da Física.** Volume 3, Editora Moderna, São Paulo-SP, 1994.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe. **Física para o ensino médio.** volume 3, Editora Saraiva, 1ª edição, São Paulo-SP, 2010.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, Aurelio Filho; TOSCANO, Carlos. **Física para o ensino médio.** Volume único, Editora Scipione, São Paulo-SP, 2002.

MORETO, Vasco Pedro. **Física Hoje,** Volume 3, 3ª Edição, São Paulo-SP: Editora Ática, 1989.

OMOTE, Moriyasu. **Física.** Série Sinopse. 3ª edição, São Paulo-SP: Editora Moderna, 1986.

PARANÁ, Djalma Nunes. **Física.** Volume 3. São Paulo-SP: Editora Ática, 1993.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física ensino médio atual.** volume único. 1ª edição. São Paulo-SP : Atual Editora, 2003.

Unidade Curricular:

MATEMÁTICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66	-	66

Ementa:
<p>I – MATRIZES: Notação geral; Tipos de matrizes; Operações com matrizes; Equações matriciais; Matriz inversa e matriz transposta.</p> <p>II – DETERMINANTE: Segunda ordem, terceira ordem. Regra de Chió e Teorema de Laplace. Propriedades dos determinantes.</p> <p>III – SISTEMA LINEAR: Equações lineares; Sistemas de equações lineares; Resolução de sistemas normais; Classificação e discussão de um sistema linear; Expressão matricial de um sistema de equações lineares; Regra de Cramer; Aplicações dos sistemas lineares.</p> <p>IV – ANÁLISE COMBINATÓRIA: Princípio fundamental da contagem; Permutações simples e fatorial de um número; Arranjo, Combinação e Simples; Permutação com repetição; Números binomiais; Triângulo de Pascal; Binômio de Newton; Aplicações da análise combinatória.</p> <p>V – PROBABILIDADE: Espaço amostral e evento; Eventos certo, impossível e mutuamente exclusivos; Cálculo de probabilidades; Definição teórica de probabilidade e consequências; O método binomial; Aplicações da probabilidade.</p>
Ênfase tecnológica:
Tratamento da Informação
Áreas de integração:
<p>Produção animal I: conceitos básicos, regra de três, unidades, porcentagem, cálculo de áreas e análise de dados; Produção vegetal I: regra de três e porcentagem;</p> <p>Produção vegetal II: cálculo de área e produção da cultura, aritmética, frações, cálculo de áreas, porcentagem e regra de três.</p>
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica como a linguagem das ciências; ● Ler, articular e interpretar variadas linguagens e suas representações; ● Utilizar propriedades matemáticas para solucionar problemas emergentes de outras ciências; ● Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho; ● Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos na interpretação e intervenção em situações reais em outras áreas do conhecimento; ● Identificar e interpretar informações relativas a problemas; ● Selecionar estratégias de resolução;

<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos; • Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, fatos conhecidos, relações e propriedades; • Discutir ideias e produzir argumentos convincentes; • Interpretar e criticar resultados numa situação concreta; • Aplicar conhecimentos de matrizes, determinantes e sistemas lineares em várias situações problema; • Resolver problemas que envolvam análise combinatória e probabilidade; <p>Consolidar e aprofundar os conceitos de razão, proporção e porcentagens;</p> <p>Identificar e resolver problemas que envolvam juros simples e juros compostos.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p>
<p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações. São Paulo, Ática, 1999, v. 2.</p> <p>SOUZA, J. R. de; GARCIA, J. da S. R. Contato Matemática, 1º ano – 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>
<p>GIOVANNI, J. R. BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental– uma nova abordagem. Ensino Médio, volume único. São Paulo: FTD, 2011.</p> <p>IEZZI, G. et al. Matemática – ciência e aplicações. Ensino Médio, Volume 1,2,3. São Paulo: Atual, 2001.</p>

Unidade Curricular:			
INGLÊS			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	33		33
Ementa:			
<p>Compreensão oral: abordagem de sequências faladas acerca de assuntos correntes e dos contextos científico e profissional. Leitura: compreensão de textos de linguagem complexa e do ambiente de trabalho. Interação oral: capacidade de dialogar em diferentes situações; participação em conversas sobre assuntos conhecidos. Produção oral: descrição de</p>			

experiências e acontecimentos, enredos, sonhos, desejos e ambições; capacidade de explicar ou justificar opiniões e planos. Produção escrita: redação de textos articulados sobre assuntos conhecidos; escrita de textos pertinentes aos contextos científico e profissional; Abordagem de temas ligados ao contexto científico e profissional de atuação; Exploração da estrutura de testes internacionais de proficiência em língua inglesa.

Ênfase tecnológica:

- Leitura, Interação oral e produção escrita.

Áreas de integração:

Língua Portuguesa: Formas de se introduzir o texto argumentativo com ênfase na abordagem de temas ligados ao contexto científico e profissional de atuação.

Objetivos:

- Ao final da unidade curricular o educando deverá ser capaz de:
- Registrar expressões e vocabulários de contextos de assuntos correntes e dos contextos científico e profissional;
- Identificar estruturas fonológicas em nível intermediário da língua inglesa;
- Identificar estruturas léxico-gramaticais recorrentes em textos falados e escritos de complexidade moderada;
- Aplicar estratégias de leitura na compreensão de textos do ambiente científico e do ambiente de trabalho;
- Empregar conhecimento linguístico para interações orais;
- Usar a língua inglesa para trocas de informações e produção oral em situações variadas;
- Formular textos escritos articulados sobre assuntos conhecidos;
- Apreciar textos escritos, orais e multimidiáticos relacionados aos contextos científico e profissional;
- Experimentar situações diversas para aplicação do conhecimento multilinguístico;
- Explorar a estrutura de testes internacionais de proficiência em língua inglesa.

Bibliografia Básica:

COLLINS COBUILD. **Collins Cobuild Illustrated Basic Dictionary of American**

English: Paperback. Boston: Heinle, Cengage Learning, 2010.

FOLEY, Barbara H. **The Heinle Picture Dictionary.** Boston: Heinle, Cengage Learning, 2004.

MENEZES, Vera et al. **Alive High:** inglês 3º ano - ensino médio. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

Bibliografia Complementar:

DIAS, Reinildes. **Prime:** inglês para o Ensino Médio. Editora Macmillan, 2009. Vol. Único.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em Língua Inglesa:** uma abordagem instrumental. 2. ed. atualizada. São Paulo: Disal, 2010.

STEMPLESKI, Susan et al. **World Link:** developing English Fluency. Combo split. 1A. Boston: Heinle, Cengage Learning, 2005.

STEMPLESKI, Susan et al. **World Link:** developing English Fluency. Combo split. 1B. Boston: Heinle, Cengage Learning, 2005.

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa:** o Inglês descomplicado. 10. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

Unidade Curricular:

SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66	-	66

Ementa:

Introdução ao pensamento social brasileiro. Estrutura fundiária e organização social no Brasil. Instituições sociais e políticas e sua relação com as oligarquias rurais. Mudança tecnológica e relações de trabalho. Movimentos sociais no campo. A questão indígena e

quilombola. Colonização e reforma agrária. Sociedade e meio ambiente. Conceitos, filosofia, objetivos e histórico da extensão rural. Modelo do sistema brasileiro de assistência técnica e extensão rural. Comunicação e extensão rural. Metodologia e programas de ação em extensão rural.

Ênfase tecnológica:

A questão fundiária no Brasil.
Políticas públicas no campo.
Agricultura e economia popular solidária no contexto brasileiro.
Desigualdade social, conflitos no campo e a luta dos movimentos sociais.

Áreas de integração:

História: Formação do Estado no Brasil; Características da sociedade colonial; O sistema escravocrata e a economia brasileira; o Império no Brasil; O movimento republicano e a derrocada do Império; a República Velha e o domínio das oligarquias rurais; A Revolução de 30 e o Governo Vargas; O Estado Novo; O Período de Redemocratização; A Ditadura Militar; A Redemocratização e a Constituição Cidadã.
Geografia: Formas de exploração econômica no Brasil. Teorias desenvolvimentistas e a relação entre o campo e a cidade.

Objetivos:

Pretende-se propiciar a compreensão dos fundamentos do pensamento social no Brasil e suas diferentes vertentes. Deste modo, a busca-se a reflexão acerca de nossa formação social e suas consequências sobre a estrutura social, particularmente a concentração fundiária, desigualdade social e autoritarismo presentes até os dias atuais. Assim, objetiva-se despertar uma visão crítica e histórica acerca dos problemas sociais, bem como do processo de luta levado à cabo por camponeses, trabalhadores, estudantes, ativistas e militantes vinculados a movimentos sociais.

A disciplina tem ainda como propósito introduzir os alunos ao campo de trabalho do profissional das ciências agrárias: quem são os atores sociais, como atuam, porque atuam de determinada forma, quais foram os condicionantes históricos que promoveram seu surgimento, quais são seus interesses, com quais interesses se opõem. Desta maneira, levá-los a conhecer e desenvolver metodologias de assistência técnica e extensão rural.

O objetivo principal consiste em estimular a criatividade e o interesse dos alunos, suscitar questionamentos acerca da realidade social e despertar valores de solidariedade e cooperação, de forma a tornar possível o exercício de uma cidadania ativa. Por fim, pretende-se contribuir para que o aluno passe a interpretar o mundo à sua volta de forma crítica e assim seja capaz de posicionar-se diante dele e de maneira autônoma e consciente.

Bibliografia Básica:

CAVALCANTI, J. E. A.; AGUIAR, D. R. D. (Eds). Política agrícola e desenvolvimento rural. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa/MG, 1996.

MARTINS, J. S. (compilação de textos). Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. p.183-5.

Bibliografia Complementar:

ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. 2º Edição. Campinas: Hucitec/ Editora da Unicamp, São Paulo, 1998. 89

CASTRO, Josué de. Geografia da Fome. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

COMITÊ DE EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA. Diretrizes para a política nacional de educação escolar indígena. Coordenação: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Ensino Fundamental. 2. ed. Brasília: MEC, 1994. 22 p.

CORRÊA, A. J. Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira. Piracicaba, Unimep, 1998.

COULSON, M. A.; RIDDELL, D. S. Introdução crítica à sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

FAORO, Raymundo. Os donos do poder. São Paulo: Biblioteca Azul, 2012.

HOLANDA, Sérgio Buarque. Raízes do Brasil. Rio de Janeiro: Companhia das letras, 2015.

IANNI, Octavio. Origens agrárias do Estado brasileiro. Rio de Janeiro: Brasiliense, 1984.

LEAL, Victor Nunes. Coronelismo, Enxada e voto. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2001.

VEIGA, J. E. Desenvolvimento agrícola: uma visão histórica. São Paulo: Hucitec, 1991.

Unidade Curricular:			
SEGURANÇA DO TRABALHO, LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL E ÉTICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	33	-	33
Ementa:			
<p>Introdução. Interligação entre as várias engenharias e a engenharia de segurança do trabalho. Legislação. Organização da Área SSST. Acidente de Trabalho e Acidente de Trajeto. Doenças Profissionais e Doenças do Trabalho. Comunicação e Treinamento. Normalização –NR's. Riscos Profissionais: Avaliação e Controle. Ergonomia. Outros Assuntos em Segurança e Higiene do Trabalho. Ética: definição, fundamentos e concepções sobre ética e moral e a evolução histórica do trabalho: Definição de ética; Diferenças entre ética e moral; Introdução a ética profissional; Evolução histórica do trabalho; O capitalismo e a ética. Introdução à Legislação: Lei (definição, legitimidade, cumprimento, tipos de leis e sua aprovação); Legislação Constitucional; Legislação Trabalhista. Ética Profissional: O código de ética da Profissão e sua importância; Como se desenvolve o processo de leis/normas para regulamentação da profissão; Ética e legislação ambiental.</p>			
Ênfase tecnológica:			
Papel e especificidade das regras no ambiente de trabalho			
Áreas de integração:			
Introdução à produção vegetal; Produção vegetal I; Produção vegetal I; Introdução à produção animal, Produção animal I; Produção animal II			
Objetivos:			
Desenvolver capacidade de observar as medidas necessárias à fiel observância dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança do trabalho, com vistas a adotar medidas para eliminar ou neutralizar a insalubridade e as condições inseguras de trabalho, nas fases			

de planejamento, implantação, utilização e manutenção das obras de engenharia, promovendo assim a saúde e integridade do trabalhador no local de trabalho.

Propiciar ao aluno reflexão sobre a ética na vida em sociedade e no desempenho das atividades profissionais e oferecer, ao mesmo, subsídios que o capacite a prevenir ou solucionar problemas de ordem legal e ética no exercício profissional;

Preparar profissionais com formação cidadã, capazes de interagir com a sociedade na defesa dos recursos ambientais.

Bibliografia Básica:

DANTAS JR. Aldemiro Rezende et al. Direito Individual do Trabalho I e II. Curitiba: IESDE. 2009.

MARCILIO, Maria Luiza; RAMOS, Ernesto Lopes (coord). Ética na virada do século busca de sentido da vida. São Paulo: LTR, 1997.

MASIERO, Paulo César. Ética em computação. 1ª ed. São Paulo: Editora EDUSP, 2000.

NOVAES, Adauto. Ética. São Paulo: Cia das Letras, 1992.

Bibliografia Complementar:

SZABÓ, Adalberto; MOHAI, Júnior. **Manual de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Rideel, 2013. **ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho**. 52a. ed. São Paulo: Equipe Atlas (Ed.). Editora Atlas S.A., 2015.

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **Meio ambiente do trabalho: direito, segurança e medicina do trabalho**. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Método, 2011

PINHEIRO, Patrícia Peck; SLEIMAN, Cristina Moraes. **Direito digital no dia-a-dia**. Audiolivro. Ed. Saraiva, 2008.

SÁ, Antônio Lopes de. **Ética Profissional**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SILVA, Vicente Gomes. **Legislação Ambiental Comentada**. 3 ed. São Paulo: Fórum. 560p.

VALLS, Álvaro L. M. **O que é ética**. 4ed. São Paulo: brasiliense, 1991.

Unidade Curricular:

GESTÃO AGROPECUÁRIA E EMPREENDEDORISMO

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66	-	66
Ementa:			
O empreendimento agropecuário. Controle e Planejamento da empresa rural. Tipos de empreendimentos agropecuários. Projetos agropecuários. Agronegócio, agricultura familiar e empreendedorismo rural.			
Ênfase tecnológica:			
Administração rural e Economia rural. Planejamento e projetos de empreendedorismo agropecuários.			
Áreas de integração:			
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: produção textual. Matemática: álgebra elementar. Geografia: formação e dinâmica territorial rural.			
Objetivos:			
Ofertar subsídios teóricos, metodológicos e práticos para a efetivação da análise econômica, financeira e de planejamento rural que possibilitem a otimização, melhoria de desempenho e garantia de sobrevivência dos empreendimentos agropecuários. Despertar capacidade empreendedora com foco na criação de novos negócios ou inovação nos diversos segmentos do agronegócio e da agricultura familiar.			
Bibliografia Básica:			
ARAÚJO, Massilon. Fundamentos do Agronegócio . 2 ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2007.			
BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAI : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais , volume 1. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.			
DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor . São Paulo: Cultura, 1999. 275 p.			
PLOEG, Jan D. Van der. Dez qualidades da agricultura familiar . Revista Agriculturas, Rio de Janeiro, 2014.			

ZILBERSZTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Thomson, 2000. 428 p

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, Luciano Medici; RIES, Leandro Reneu. **Gerência agropecuária: análise de resultados**. Guaíba: Agropecuária, 1998. 240 p.

CALLADO, Antônio André Cunha. **Agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 203 p. ISBN 978-85-224-6155-4.

CHÉR, Rogério. **Empreendedorismo na veia: um aprendizado constante**. Rio de Janeiro: Elsevier; SEBRAE, 2008. 228 p.

HOFFMANN, Rodolfo et al. **Administração da empresa agrícola**. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325 p.

LANI, João Luiz; REZENDE, Sérvulo Batista de; AMARAL, Eufran Ferreira do. **Planejamento estratégico de propriedades rurais**. Viçosa, MG: CPT, 2004. 165 p.

WOILER, Sansão; MATHIAS, Washington Franco. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. São Paulo: Atlas, 1996. 294 p.

Unidade Curricular:

PRODUÇÃO VEGETAL II

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	100	66	166

Ementa:

Origem, distribuição, classificação, variedades, cultivares e produção agrícola de culturas anuais exploradas no cerrado: algodão, soja, feijão, milho, arroz, trigo, sorgo e cana-de-açúcar. A cultura da mandioca, da origem à produção. Forragicultura e pastagens: manejo de pastagens, recuperação e renovação, técnicas de conservação de forragens e planejamentos de produção. Silvicultura. Sistemas integrados de produção Lavoura/Pecuária/Floresta (ILPF). Sistemas de irrigação.

Ênfase tecnológica:
<p>Produção de cultivares anuais e pastagens com base nas necessidades edafoclimáticas e de qualidade para consumo in natura e processado.</p> <p>Conservação de forragens. Estacionalidade de produção. Sistemas de pastejos. Sistemas integrados de produção</p>
Áreas de integração:
Geografia; Biologia; Química; Matemática.
Objetivos:
<p>Proporcionar conhecimentos técnicos e científicos que permitam: Planejar, implantar e conduzir diferentes culturas.</p> <p>Capacitar quanto ao manejo de pastagens produtivas considerando aspectos econômicos básicos existentes na utilização de forragens, bem como sua conservação.</p>
Bibliografia Básica:
<p>ALCANTARA, P.B.; BUFARAH, G. Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas. São Paulo: Nobel, 1999. 162p.</p> <p>ANDRADE, L. A. B.; CARDOSO, M. B. Cultura da cana de açúcar. Lavras:</p> <p>ANDRADE, R.P. et. al. Simpósio sobre pastagens nos Ecossistemas Brasileiros: Pesquisas para o desenvolvimento sustentável. 1995 Brasília-DF Anais da XXXII Reunião anual da S. B. Z 1995.</p> <p>ARAÚJO. Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba. POTAFOS, 1998. 786p.</p> <p>AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.</p> <p>BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.</p> <p>CIA, E.; FREIRE, E. C.; SANTOS, W. J. Cultura do Algodoeiro. Piracicaba: POTAFOS, 1999, 286p.</p> <p>COSTA, E. F. et al. Quimirrigação. Brasília: Embrapa, 1994.</p> <p>CRUZ, J.C.; PEREIRA FILHO, I.A.; RODRIGUES, J.A.S.; FERREIRA, J.J. Editores. Produção e utilização de Silagem de Milho e Sorgo. Embrapa sete lagoas, 2001. 544p</p>

DERMINICIS, BRUNO BORGES. **Leguminosas forrageiras tropicais**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. 167p.

FANCELLI, A. L.; DOURADO-NETO, D. (Ed.). **Milho**: tecnologia e produtividade. LAZZARINI NETO, S. **Manejo de Pastagens**. Viçosa: Aprenda Fácil, 1998. 110p.

MAGALHÃES, P. C.; DURÃES, F. O. M.; SCHAFFERT, R. E. **Fisiologia da planta de sorgo**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2000. 46p. (Circular Técnica, 3).

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação**: princípios e métodos. 3ª Edição. 2009. Editora UFV. 335p.

MORAES, Y.J.B. **Forrageiras**: conceitos, formação e manejo. Guaíba Agropecuária. Ed. Metropole. 1995.

OLITTA, A. F. **Os métodos de irrigação**. 11. ed. São Paulo. Nobel, 1984. Piracicaba: ESALQ/LPV, 2001. 259p.

REICHARDT, K. **Processos de transferência no sistema solo-planta-atmosfera**. 4. ed. Campinas: Ed. da Fundação Cargill, 1985. UFLA/FAEPE, 2004. 45p.

VIEIRA, N. R. A.; SANTOS, A. B.; SANT'ANA, E. P. **A cultura do arroz no Brasil**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1999. 633p.

VILELA, HEBERT. **Formação e adubação de pastagens**. Viçosa MG: Aprenda Fácil, 1988. 110p.

VILELA, HEBERT. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 2.ed. Viçosa MG: Aprenda fácil, 2011. 340p.

Bibliografia Complementar:

Anais dos Simpósios de Forragicultura e Pastagens Temas em Evidências. Lavras: NEFOR/UFLA, 1999.

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 7. ed. São Paulo: Organização Andrei Editora Ltda. 2005.

Artigos - <http://www.scielo.br/>

BÜLL, L. T.; CANTARELLA, H. (Ed.). **Cultura do milho**: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 301p.

BUNGENSTAB, D.J. **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta**: produção sustentável. 2a. ed. Brasília, DF: Embrapa. 256p. 2012.

CASTRO, P. R. C.; KLUCE, R. A. **Ecofisiologia de cultivos anuais**: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

DRUMOND, L. C. D.; AGUIAR, A. P. A. **Irrigação de Pastagens**. Uberaba MG. 2005. 210p.

EVANGELISTA, A. R.; LIMA, J. A. de. **Silagens**: do cultivo ao silo. Lavras: UFLA, 2000.

EVANGELISTA, A. R.; LIMA, J. A. **Silagens**: do cultivo ao silo. Lavras: UFLA, 2000. Editora UFLA.

EVANGELISTA, A. R.; SILVEIRA, P. J.; ABREU, J. G. **Forragicultura e Pastagens**: Temas em Evidência. Lavras: Editora da UFLA. 2000.

FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 221p.

GRIDI-PAPP, I. L. et al. **Manual do produtor de algodão**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuro, 1992. 158p.

JOBIM, C.C.; CECATO, U.; DAMASCENO J.C.; SANTOS, G.T. **Simpósio sobre produção e utilização de forragens conservadas**. Anais. Maringá-PR. 319p. 2001.

MANTOVANI, E. C. **Irrigação**: princípios e métodos. 2. ed. Viçosa (MG): UFV, 2007.

MITIDIARI, J. **Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais**. São Paulo: Nobel, 1983.

OLIVEIRA, I.P. et al. **Sistema Barreirão**: recuperação e renovação de pastagens degradadas em consórcio com culturas anuais. Goiânia: EMBRAPA CNPAF. 1996.

PEIXOTO, A.M. et al. (Ed.). **Simpósio sobre Manejo da Pastagem**: Produção animal em pastagens, 20.2003, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2003. 354p.

PEIXOTO, A.M. et al. (Ed.). **Simpósio sobre Manejo da Pastagem**: A planta forrageira no sistema de produção, 17., 2001, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2001. 458p.

PEIXOTO, A.M. et al. **Anais do 12º simpósio sobre manejo da pastagem**. Piracicaba: FEALQ, 1995.

PEIXOTO, A.M. et al. **Anais do 20º simpósio sobre manejo da pastagem**. Piracicaba: FEALQ, 2003.

PEIXOTO, A.M. et al. **Anais do 20º simpósio sobre manejo da pastagem**. Piracicaba: FEALQ, 2003.

PEREIRA, C.G.S. et al. **Fertilidade do Solo para pastagens produtivas**. Anais Simpósio sobre manejo de pastagens (21). Piracicaba: FEALQ, 2004. Bibliografia Complementar:

PEREIRA, O.G. et al. **II Simpósio sobre manejo estratégico da pastagem**. Viçosa, MG: UFV, DZO, 2004.

Periódicos/Base de dados “On Line”:

Pesquisa Agropecuária Brasileira– artigos na íntegra - <http://www.spi.embrapa.br/pab/>

RECHARDT, K. A. **Água em sistemas agrícolas**. 1. ed. São Paulo: Ed. Manole, 1990.

REIS, R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R. **Forragicultura, Ciência, Tecnologia e Gestão dos recursos Forrageiros**. Jaboticabal. 2013. 714p.

RESENDE, H. **Cana-de-açúcar para alimentação animal**: produção e custo. Juiz de Fora - MG: EMBRAPA/CNPGL, 2000.

RESENDE, H. **Cultura do milho e do sorgo para produção de silagem**. Coronel Pacheco - MG: EMBRAPA, 1991.

Revista Brasileira de Zootecnia - www.sbz.org.br

Revista Brasileira de Zootecnia – artigos no portal da CAPES
www.periodicos.capes.gov.br

ROCHA, G.L. **Ecossistemas de pastagens**: Aspectos dinâmicos. Piracicaba

STONE, L. F.; SARTORATO, A. **O cultivo do feijão**: recomendações técnicas. Brasília, EMBRAPA/CNPAP, 1994. 83p.

VILELA, H. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005.

Unidade Curricular:			
PRODUÇÃO ANIMAL II			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66	66	132
Ementa:			
Estudo da criação de equinos e das principais criações das espécies animais ruminantes: bovinos, caprinos e ovinos. Processamento de produtos de origem animal.			
Ênfase tecnológica:			
Conhecimento da cadeia produtiva, desde o manejo para criação animal até a obtenção dos produtos de origem animal.			

Áreas de integração:
Biologia, Química, Matemática, Segurança do Trabalho, Sociologia e Extensão Rural e Gestão Agropecuária, Comunicação Internacional.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> - Manejar a criação de bovinos, caprinos, ovinos e equinos em todas suas etapas; - Oportunizar o aprendizado dos princípios básicos da tecnologia e higiene de produtos de origem animal.
Bibliografia Básica:
<p>ANDRADE, Patrícia Lopes Andrade. Tecnologia de tratamento de carnes e derivados. Brasília: NT Editora, 2016. 118 p.</p> <p>CAMPOS, Oriel Fajardo de (Ed.). Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 239 p.</p> <p>Cintra, André Galvão de Campos. O Cavallo: Características, Manejo e Alimentação. São Paulo: Roca, 2011. 384 p.</p> <p>JARDIM, Valter Ramos. Curso de bovinocultura. 4. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 525 p.</p> <p>JONES, W. E. Genética e Criação de Cavalos. Ed. Nobel. 1987.</p> <p>MARQUES, Dorcimar da Costa. Criação de bovinos. Belo Horizonte: [s.n.], 1969. 659 p.</p> <p>MEDEIROS, P. L.; GERAO, R. N.; GERAO, E. S. et al. Caprinos: 500 perguntas, 500 respostas. 1 ed. Embrapa, 2000.</p> <p>NUNES, J. F., CIRIACO, A. L. S., Produção e Reprodução de Caprinos e Ovinos, Fortaleza: Gráfica, 2 ed 1997.</p> <p>ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A. (Colab.) et al. (). Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2007. v. 2.</p> <p>RIBEIRO, D. B. O Cavallo: Raças, Qualidades e Defeitos. 3 ed.. São Paulo: Editora Globo, 1993.</p> <p>RIBEIRO, S. D. A. Caprinocultura. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1998. SOBRINHO, A.G. da S. Criação de ovinos. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2001.</p> <p>SOBRINHO, A.G. da S. et al. Nutrição de ovinos. Jaboticabal: Funep, 1996.</p> <p>TORRES, A. D. P.; JARDIM, W. R. Criação do cavalo e de outros equinos. São Paulo: Nobel, 3.ed, 1987.</p>
Bibliografia Complementar:

FREITAS, E. A. D, COSTA, G. J. D. **Criação de Ovinos e Caprinos:** recomendações técnicas para Goiás. Goiás: EMATER-GO, 1992.

JARDIM, W. R. **Criação de cavalos e de outros Equinos.** 2 ed. São Paulo: Nobel. 1979.

JARDIM, W. R., **Criação de Caprinos.** São Paulo: Nobel, 11 ed., 1984. JARDIM, W. R., MARCENAC, L. N.; AUBLET, H.; D´AUTHEVILLE, P. **Enciclopédia do Cavalo.** V. I e II. 4 ed. Andrei Editora LTDA. 1990. TORRES, A. D. P.;

PEIXOTO, A. M., MOURA, J. C., FARIA, V. P. **Nutrição de bovinos:** Conceitos básicos e aplicados. Piracicaba: FEALQ, 2004. 563 p.

PEIXOTO, A. M., MOURA, J. C., FARIA, V. P. **Produção de bovinos a pasto.** Piracicaba: FEALQ, 1999. 352 p.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C. de; FARIA, V. P. de. **Bovinocultura leiteira.** Piracicaba: FEALQ, 2000.

Periódicos/Base de dados “On Line”: Artigos - <http://www.scielo.br/> Revista Brasileira de Zootecnia - www.sbz.org.br Revista Brasileira de Zootecnia – artigos no portal da CAPES www.periodicos.capes.gov.br Pesquisa Agropecuária Brasileira– artigos na integra - <http://www.spi.embrapa.br/pab/>

13. INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Primando pela sua missão, o IFTM *Campus* Uberaba, busca assegurar em suas atividades acadêmicas, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, mediante o envolvimento da comunidade acadêmica em projetos de iniciação científica e tecnológica, no âmbito do ensino. A instituição incentiva e apoia atividades extracurriculares como visitas técnicas, atividades de campo e desenvolvimento de projetos de pesquisa com a participação dos estudantes.

13.1 Relação com a Pesquisa

O princípio da indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão será assegurado mediante o envolvimento dos professores e estudantes em projetos como os de iniciação científica, programas de monitoria e atividades complementares e de extensão. Neste sentido, as atividades docentes deverão oportunizar aos estudantes, constantemente,

condições de participação em projetos individuais ou de grupos de pesquisa. Devem ser instigadas ainda pesquisas voltadas para solucionar os problemas encontrados no cotidiano do profissional da área de agropecuária e da sociedade, utilizando assim o conhecimento como uma ferramenta no auxílio das intempéries sociais.

Grupos de Pesquisa serão criados imbuídos da certeza de uma política institucional de valorização do aluno, do professor e de suas capacidades de inserção no mundo da pesquisa, do trabalho e da cidadania. Tais grupos podem ser estruturados a partir de uma área de concentração contemplando pesquisas e estudos que visam a incrementar o conhecimento de realidades científicas, socioeconômicas culturais e suas diversas inter-relações de modo promover a formação científica emancipatória do profissional a ser habilitado.

Utilizando-se de projetos de fomento e de parcerias com a iniciativa privada, o IFTM incentiva a pesquisa, por meio de editais próprios, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), incluindo a modalidade “Ações Afirmativas” e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica (PIBIT), fomentados institucionalmente e por órgãos externos como a FAPEMIG e o CNPq. O fomento à pesquisa é um compromisso explicitado em nossa visão de futuro que defende a relevância de suas produções científicas em prol da sociedade.

Nesta perspectiva, a atividade investigativa visa contribuir para a qualidade do ensino, o exercício aprofundado de uma atitude crítica e de pesquisa, para fortalecer o desempenho profissional dos estudantes, nos seus campos específicos ou em campos de interface interdisciplinar.

Deve-se buscar linhas de pesquisas que estejam presentes em todo o trajeto da formação do trabalhador. Tem-se o desafio de, através das pesquisas realizadas, gerar conhecimento que serão postos a favor dos processos locais e regionais, como visto em Pacheco (2011, p. 30):

O desafio colocado para os Institutos Federais no campo da pesquisa é, pois, ir além da descoberta científica. Em seu compromisso com a humanidade, a pesquisa, que deve estar presente em todo o trajeto da formação do trabalhador, representa a conjugação do saber na indissociabilidade pesquisa-ensino-extensão. E mais, os novos conhecimentos produzidos pelas pesquisas deverão estar colocados a favor dos processos locais e regionais numa perspectiva de seu reconhecimento e valorização nos planos nacional e global.

13.2 Relação com a Extensão

A extensão é concebida pelo IFTM *campus* Uberaba como parte do processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre o Instituto e a sociedade. A extensão pode diminuir as barreiras entre a instituição de ensino e a comunidade em ações em que o conhecimento sai das salas de aula, indo além, permitindo o aprendizado por meio da aplicação prática.

O processo ensino-aprendizagem conta com esta ferramenta valiosa: a atividade de extensão. O IFTM apoia e incentiva atividades extracurriculares onde o aluno é estimulado a produzir atividades relativas ao seu curso para mostrar para a comunidade, bem como participar de diversos minicursos e palestras. Além disso, constitui-se condição ímpar para a obtenção de novos conhecimentos e troca de experiências com profissionais de outras instituições e com a comunidade, através do desenvolvimento de atividades interdisciplinares como uma poderosa ferramenta de contextualização do ensino acadêmico.

13.3 Relação com os outros cursos da Instituição (quando houver) ou área respectiva

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFTM - *Campus* Uberaba possui relação direta com todos os cursos ofertados, principalmente com os cursos superiores de Engenharia Agrônômica, Tecnologia em Alimentos e Zootecnia, por meio do intercâmbio de professores que atuam nesses cursos e o intercâmbio de trabalhos acadêmicos e experiências discentes.

14. AVALIAÇÃO

14.1 Da Aprendizagem

A avaliação escolar é uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente onde o professor e os alunos são comparados com os objetivos propostos, a fim de constatar os progressos, dificuldades e reorientar o trabalho para as correções necessárias. Por ser uma tarefa complexa e contínua do processo educativo, a avaliação não deve se resumir a aplicação de provas e atribuição de notas, ela visa, através da verificação e qualificação dos resultados obtidos, determinar a correspondência com os objetivos propostos e orientar a tomada de decisões em relação às atividades seguintes (SAVIANI, 2013).

Segundo Libâneo (2013)

a avaliação é componente do processo de ensino que visa, através da verificação e qualificação dos resultados obtidos, determinar a correspondência destes com os objetivos propostos e, daí, orientar a tomada de decisões com relação às atividades didáticas seguintes.

O entendimento correto da avaliação consiste em considerar a relação mútua entre os aspectos qualitativos e quantitativos, não resumindo as avaliações apenas a aplicação de provas escritas ao final de um período letivo ou apenas baseadas nas percepções subjetivas de professores e alunos.

Saviani (2013) apresenta algumas características da avaliação escolar:

- 1) refletir a unidade objetivos-conteúdos-métodos: Os objetivos explicitam os conhecimentos, habilidades e atitudes que devem ser compreendidos, assimilados e aplicados, por meio de métodos de ensino adequados e que se refletem nos resultados obtidos;
- 2) possibilitar a revisão do plano de ensino: O diagnóstico da situação dos alunos ao iniciar uma nova etapa, as verificações parciais e finais são elementos que possibilitam a revisão do plano de ensino e reordenamento do trabalho didático;
- 3) ajudar a desenvolver capacidades e habilidades: As atividades avaliativas devem ajudar os alunos a crescerem e devem concorrer para o desenvolvimento intelectual, social e moral dos alunos e visam diagnosticar como professores e escola têm contribuído para isso;

4) voltar-se para a atividade dos alunos: Devem centrar-se no entendimento de que as capacidades dos alunos se expressam no processo de atividade em situações didáticas, sendo insuficiente restringir as avaliações ao final dos períodos letivos;

5) ser objetiva: devem ser capazes de comprovar os conhecimentos que foram realmente assimilados pelos alunos de acordo com os conteúdos e objetivos;

6) ajudar na percepção do professor: devem fornecer informações para que o professor possa avaliar o desenvolvimento do seu próprio trabalho.

Ou seja, a avaliação escolar não deve ser utilizada apenas com o intuito de aplicar provas, classificar alunos, recompensar ou punir baseado no comportamento dos discentes, ou avaliar baseado apenas em critérios subjetivos. Deve cumprir suas funções pedagógico-didáticas, de diagnóstico e de controle do processo educativo, refletindo o grau de aproximação dos alunos aos objetivos definidos em relação ao desenvolvimento de suas capacidades físicas e intelectuais face às exigências da vida social.

O processo de avaliação inclui procedimentos e instrumentos diversificados, tais como: provas, debates, portfólios, montagem de projetos, diário do aluno, relatórios, exposição de trabalhos, pesquisas, análise de vídeos, produções textuais, arguição oral, trabalhos individuais e em grupos, monografias, autoavaliação, diálogos, memórias, relatórios de aprendizagem, dossiês, observação baseada em critérios pré-estabelecidos (desenvolvimento intelectual, relacionamento com os colegas e o professor, desenvolvimento afetivo, organização e hábitos pessoais), a entrevista, ficha sintética de dados dos alunos, entre outros.

14.1.1 Sistema de Avaliação, Recuperação da aprendizagem e Aprovação

A formalização do processo de avaliação no curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio, *Campus* Uberaba, será feita ao longo de três momentos durante o ano, correspondendo a três trimestres letivos, conforme calendário escolar distribuído no início de cada ano. No ano letivo serão distribuídos 100 pontos, sendo 30 pontos no 1º trimestre, 35 pontos no 2º trimestre e 35 pontos no 3º trimestre. Para aprovação em cada unidade curricular o aluno deverá obter, no mínimo, 60 pontos distribuídos no decorrer do ano letivo. A avaliação será processual e cumulativa, comportando tanto aspectos objetivos quanto subjetivos.

Dos 100 pontos distribuídos, pelo menos 10% deverão ser destinados à avaliação dos aspectos atitudinais e 90% destinados aos instrumentos avaliativos diversos (trabalhos, provas, seminários, exercícios, dentre outros). No decorrer de cada período avaliativo, cada unidade curricular deverá contar com, no mínimo, 3 (três) instrumentos avaliativos. Cada instrumento avaliativo, no período letivo, não poderá exceder a 40% do total de pontos distribuídos no respectivo período para os cursos presenciais.

Os aspectos objetivos de uma avaliação podem ser expressos em quantidade de acertos e erros e constituem a dimensão quantitativa do processo. Já a dimensão qualitativa da avaliação se realiza pela análise dos aspectos subjetivos, e envolve uma série de fatores, tais como a consideração da etapa de escolarização em que os alunos se encontram, a complexidade dos temas/conceitos previstos para o período letivo, orientações ou ênfases dadas em sala, os materiais recomendados previamente às situações de avaliação, dentre outros. Essa dimensão subjetiva/qualitativa é influenciada, ainda, pela observação que professores e equipe fazem dos alunos em situação de ensino e avaliação.

Essa observação pode referir-se tanto à participação (não necessariamente fala/exposição) do aluno em sala de aula ou quanto à sua desenvoltura na construção do conhecimento em avaliações discursivas. Esses dados de observação, aliados às expectativas que os professores e a escola têm em relação ao potencial de realização de cada estudante, de certa forma, influenciam no julgamento das respostas às questões ou de outras propostas mais abertas de trabalho.

O resultado final das atividades avaliativas desenvolvidas em cada unidade curricular, em relação ao período letivo, quanto ao alcance de objetivos e/ou de competências, será expresso em conceitos com sua respectiva correspondência percentual, de acordo com o quadro a seguir:

A	O estudante atingiu seu desempenho com excelência.	De 90 a 100
B	O estudante atingiu o desempenho com eficiência.	De 70 a menor que 90
C	O estudante atingiu o desempenho mínimo necessário.	De 60 a menor que 70
R	O estudante não atingiu o desempenho mínimo necessário.	De 0 a menor que 60

O estudante será considerado aprovado na unidade curricular quando obtiver, no mínimo, conceito “C” na avaliação da aprendizagem e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no período letivo.

14.1.2 Dos Estudos de Recuperação

A recuperação da aprendizagem deverá desenvolver-se de modo contínuo e paralelo ao longo do processo pedagógico, tendo por finalidade corrigir as deficiências do processo de ensino e aprendizagem detectadas ao longo do período letivo. Divide-se em recuperação paralela e recuperação final, seguindo os seguintes critérios:

Os mecanismos e metodologias adotados nos momentos de estudos e atividades avaliativas de recuperação paralela e final não poderão ser os mesmos já aplicados em sala de aula. O momento de estudos e de atividades avaliativas da recuperação devem acontecer dentro do turno de aula do aluno.

No caso de o aluno obtiver pontuação inferior nas atividades de recuperação paralela e/ou final com relação à obtida em sala de aula regular, deverá prevalecer a nota maior obtida.

O professor da unidade curricular é o responsável pelo planejamento e desenvolvimento dos estudos de recuperação paralela e recuperação final da aprendizagem, bem como da aplicação e correção das atividades avaliativas por ele propostas e o lançamento de notas.

As atividades mencionadas no planejamento da recuperação paralela e final poderão ser entre outras:

- I. atividades individuais e/ou em grupo;
- II. demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, exercícios escritos ou orais, pesquisa de campo, experimento, produção de textos;
- III. produção científica, artística ou cultural.

A carga horária destinada aos estudos de recuperação não poderá fazer parte do cômputo da carga horária total da unidade curricular ou do curso.

14.1.3 Da recuperação paralela

A recuperação paralela é destinada a estudantes que não atingirem o mínimo de 60% de nota em cada atividade avaliativa, seguindo os seguintes critérios:

- em cada atividade avaliativa os professores deverão fazer um levantamento dos estudantes que não atingirem 60% da pontuação atribuída;
- os estudos de recuperação da aprendizagem deverão estar contemplados nos planos de ensino, nos planos de aula e nas cargas horárias de trabalho dos professores;
- ao final dos estudos de recuperação paralela o estudante deverá fazer uma atividade avaliativa no valor total da nota da atividade avaliativa anterior;
- deverão ser recuperadas apenas as notas das atividades avaliativas, mantendo-se a pontuação referente aos aspectos atitudinais;
- a recuperação paralela poderá ser desenvolvida no ambiente virtual de aprendizagem Moodle e/ou outra forma que o professor julgar conveniente;
- nos casos de estudos de recuperação paralela à distância, o professor responsável pela unidade curricular deverá montar e acompanhar o ambiente virtual de aprendizagem;
- no planejamento da recuperação paralela deverão estar previstos pelo menos uma atividade de fixação do conteúdo em defasagem e uma atividade avaliativa cuja nota substituirá a aplicada em aula regular na qual o aluno não obteve êxito;
- a nota da atividade avaliativa aplicada na recuperação paralela mencionada anteriormente apenas não substituirá a nota alcançada na atividade avaliativa aplicada em aula regular se for menor que aquela;
- a pontuação que o aluno obtiver nas atividades avaliativas poderá ultrapassar a média (60%);
- o lançamento da nota realizada pelo professor no sistema será realizado enquanto avaliação “substitutiva”;
- o total de pontos destinados à(s) atividades avaliativas de recuperação paralela corresponderá a 90% do total de pontos distribuídos ao longo do trimestre em sala de aula regular;
- realizada a recuperação paralela nos cursos técnicos de nível médio presenciais, permanecerão os 10% dos pontos distribuídos no período correspondentes à pontuação atribuída aos aspectos atitudinais.

14.1.4 Da recuperação final

A recuperação final, segue o previsto no Regulamento da Organização Didático Pedagógica dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IFTM nº 44/2019, a qual prevê que a mesma é obrigatoriamente destinada a estudantes que não atingirem, em uma ou mais unidades curriculares, o mínimo de 60% de nota ao término do período letivo e facultada àqueles que desejarem alcançar maior média final.

O professor deverá possibilitar ao estudante atividade(s) de fixação do conteúdo no valor total de, pelo menos, 30 pontos antecedendo o momento da atividade avaliativa final da recuperação.

A(s) atividade(s) de fixação do conteúdo deverá(ão) ser orientadas pelo professor durante o período de estudos da recuperação final, previstas no calendário acadêmico.

A atividade avaliativa final da recuperação terá o valor máximo de 70 pontos. Dessa forma, o total de pontos destinados à (s) atividades avaliativas de recuperação final (atividades de fixação de conteúdo e atividade avaliativa final) corresponderá à 100% do total de pontos distribuídos em sala de aula regular durante o período letivo.

No calendário escolar são previstas reuniões trimestrais dos Conselhos de Classe com professores, alunos e coordenadores pedagógicos para conhecimento, análise, reflexão e direcionamento quanto aos procedimentos acima adotados e resultados de aprendizagem alcançados.

O Conselho de Classe é um órgão de reflexão, discussão, decisão, ação e revisão da prática educativa. Portanto, deve promover a permanência e a conclusão com êxito dos estudantes no curso. Tem caráter prognóstico e deliberativo. Caráter prognóstico porque deve diagnosticar problemas cotidianos que interferem no processo de ensino e aprendizagem, a partir da análise dos resultados quantitativos e qualitativos com vistas à promoção de condições de recuperação de eventuais defasagens. Caráter deliberativo porque deve analisar e deliberar sobre a situação final de desempenho de estudantes não aprovados no período letivo.

Cada Conselho de Classe é constituído pelo conjunto de professores que atuam na mesma série, pela Coordenação do Curso e pela Equipe Pedagógica. As reuniões desses Conselhos de Classe são realizadas ao menos uma vez a cada trimestre, e cumprem – de acordo com os preceitos legais nacionais – a função de discutir, propor e decidir sobre as

alternativas mais adequadas ao desenvolvimento dos alunos, tendo em vista suas particularidades.

Essas particularidades referem-se às modalidades de aprendizagem, ao histórico de escolarização, à dinâmica familiar ou a outras circunstâncias que possam afetar o rendimento acadêmico. Além disso, o Conselho de Classe deve atuar visando à análise qualitativa de cada caso, e tem o poder de indicar processos de recuperação, aprovação ou retenção no ano, toda vez que os alunos não atingirem os critérios de aprovação automática estabelecidos pela instituição.

Após o término do período letivo, os Conselhos de Classe definirão os casos de aprovação, ou reprovação, considerando o sistema de avaliação vigente e o desempenho global dos alunos ao longo do ano.

Em caso de ausência às avaliações, o aluno deverá, dentro do prazo de dois 02 (dois) dias letivos, após o seu retorno às atividades acadêmicas, apresentar requerimento com a devida justificativa e documentação à CRCA (Coordenação de Registro e Controle Acadêmico), solicitando nova oportunidade (segunda chamada). No prazo de 02 (dois) dias letivos, a CRCA, encaminhará o requerimento com a justificativa aos docentes responsáveis para apreciação. Se o parecer for favorável, o docente terá prazo de 05 (cinco) dias letivos para tomar as providências necessárias, informando ao interessado com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, quanto à data, horário e local da nova oportunidade de avaliação. Faz-se a ressalva que a atividade avaliativa decorrente de nova oportunidade deverá ser norteadas pelos mesmos critérios da avaliação correspondente.

O aluno que não comparecer as aulas no dia em que houver apresentação de tarefas, caso não haja justificativa legal a ser apresentada ao professor da respectiva unidade curricular, perderá a pontuação atribuída a esta atividade.

Os procedimentos de registro da avaliação acadêmica obedecem à legislação vigente, sendo complementados e regulamentados pelas normas internas da instituição.

Como forma de garantir aos educandos o acompanhamento dos estudos de recuperação da aprendizagem, deverão ser organizados horários de atendimento ao discente, com atividades diversificadas de forma individual e/ou coletiva, conforme Regulamento dos Cursos Técnicos de Nível Médio desta instituição de ensino. À medida que se constate a insuficiência do aproveitamento e/ou da aprendizagem do educando, o professor deverá propor atividades, estratégias e técnicas de ensino diferenciadas, visando atender às especificidades e à superação das dificuldades no seu percurso acadêmico.

14.2 Autoavaliação do Curso

A avaliação da proposta pedagógica do Curso tem como objetivo consolidar a qualidade de ensino, realizada periodicamente pelo corpo docente, discente e comunidade escolar. Pautada pelos princípios da democracia e autonomia, a avaliação consistirá em um instrumento fomentador de mudanças e atualização, que atuará em consonância com a Comissão Própria de Avaliação – CPA –, que é um órgão institucional de natureza consultiva, no âmbito dos aspectos avaliativos nas áreas acadêmica e administrativa.

A avaliação institucional, realizada em consonância com a CPA, abrange as diferentes dimensões do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão desta instituição de ensino. Este processo avaliativo deve ser contínuo para o aperfeiçoamento do desempenho acadêmico, do planejamento da gestão da instituição e da prestação de contas à sociedade.

O IFTM *Campus* Uberaba busca, na sua autoavaliação, os indícios necessários para aperfeiçoar sua atuação, visando a um melhor atendimento à sua comunidade acadêmica, à sociedade brasileira e às necessidades de nossa região e do país.

15. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

De acordo com o Art. 104. do ROD do IFTM para cursos técnicos, poderá ser concedido ao estudante aproveitamento de estudos realizados em cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de instituições similares (cf. Parecer CNE/CEB 39, de 08 de dezembro de 2004). Desde que exista compatibilidade de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) entre conteúdos dos programas das disciplinas do curso de origem e as do curso pretendido, desde que a carga horária da disciplina do curso de origem não comprometa a somatória da carga horária total mínima exigida para o ano letivo.

Não serão aproveitados estudos do Ensino Médio para o Ensino Técnico na forma integrada. (cf. Parecer CNE/CEB 39, de 08 de dezembro de 2004). Ainda, obedecendo ao que diz o Art. 105, os estudantes de cursos técnicos integrados do IFTM, em qualquer modalidade, que solicitarem a certificação do Ensino Médio com base no Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos ENCCEJA não poderão realizar aproveitamento de estudos para os cursos em que estão matriculados.

16. ATENDIMENTO AO DISCENTE

Os educandos do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio terão atendimento e acompanhamento pedagógico permanente, por meio da coordenação do curso, assessoria pedagógica e coordenação de apoio ao estudante. Este atendimento e acompanhamento envolve a orientação de procedimentos do curso, do perfil profissional, do currículo, acompanhamento nas definições e orientações do estágio curricular obrigatório, reposição de atividades educacionais e atividades de estágio, dentre outras do cotidiano acadêmico.

A instituição prestará apoio constante às atividades de visitas técnicas, desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo corpo docente, com a participação dos educandos.

Com a finalidade de auxiliar os alunos com dificuldades/defasagem de aprendizado serão desenvolvidas ações que podem compreender:

- monitorias: algumas unidades curriculares contam com monitores (orientados pelo professor) para auxílio nos estudos extra-sala dos alunos. Esta atividade, além de oferecer reforço de conteúdo, proporciona condições distintas de aprendizagem e iniciação profissional;

- horários de atendimento a discentes: cada docente reserva, no mínimo, duas horas semanais (extra-horário de aula) para atendimento aos alunos;

- grupos de estudos: direcionados pelos professores das unidades curriculares, os grupos de estudos integram alunos que se reúnem para estudo, recuperação de conteúdos e desenvolvimento de projetos;

O IFTM – *Campus* Uberaba– poderá contar com setores de acompanhamento e orientação dos educandos, sendo:

- NAPNE: visando atender os alunos com necessidades educacionais específicas, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas tem como finalidade assegurar condições para o ingresso, a permanência e o sucesso escolar dos alunos com necessidades específicas (deficientes, superdotados/altas habilidades e com transtornos globais do desenvolvimento) na Instituição de acordo com o Regulamento específico;

- NAP: o Núcleo de Apoio Pedagógico oferece atendimento individual e em grupo, especialmente nas questões pedagógicas, contribuindo para o desenvolvimento humano e melhoria do relacionamento entre alunos, pais e professores, beneficiando a aprendizagem e a formação do aluno;

- NEABI: o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas/IFTM deverá

organizar atividades que contemplem os diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil;

- biblioteca: auxilia nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de promover a democratização do conhecimento prestando os seguintes serviços: referência; orientação e /ou busca bibliográfica (manual e automatizada); comutação bibliográfica; empréstimo domiciliar; normalização bibliográfica; visita orientada; treinamento de usuários;

- assistência estudantil: disponibiliza bolsas para os estudantes, por meio do Programa de Bolsas Acadêmicas que tem como finalidade oferecer bolsas a estudantes de cursos regulares presenciais de nível médio, graduação e pós-graduação do IFTM. Há, ainda, o Programa de Assistência Estudantil, com a finalidade de conceder Auxílio Estudantil – apoio financeiro para participação em atividades e eventos fora da Instituição – e Assistência Estudantil com vistas à promoção do desenvolvimento humano, apoio à formação acadêmica e garantia da permanência dos estudantes dos cursos regulares presenciais do IFTM;

- Coordenação de Registro e Controle Acadêmico: oferece atendimento e orientação acadêmica, expedição de documentos, acesso eletrônico ao Portal do aluno e aos documentos normatizadores do Instituto;

- Coordenação de Pesquisa: fomenta o desenvolvimento de projetos de pesquisas, sob a coordenação e orientação de docentes, oferecendo aos alunos a oportunidade de participarem destes projetos, além de oferecer subsídios para o acesso aos programas de Iniciação Científica de órgãos de fomento, como a Fapemig e o CNPq, bem como programas internos.

- Coordenação de Extensão: desenvolve ações de extensão que envolvem a participação dos alunos do curso;

- Coordenação de Estágios e Acompanhamento de Egressos: auxilia no encaminhamento dos alunos às empresas para estágios e é responsável por elaborar e manter atualizado o banco de dados de egressos dos cursos da Instituição, além de promover pesquisas e ações junto aos egressos que sirvam de subsídio ao aprimoramento dos currículos dos cursos.

Vale mencionar que o acompanhamento de egressos no *Campus Uberaba* será realizado pela Coordenação de Acompanhamento de Egresso, através de um programa de

cadastramento sistemático com informações sobre continuidade de estudos, inserção profissional no mercado de trabalho e outras informações de caráter pessoal. O programa de acompanhamento de egressos objetiva:

- realizar o encaminhamento do egresso aos postos de trabalho a partir de solicitações das empresas;
- promover a avaliação e a retroalimentação dos currículos com base em informações fornecidas pelos ex-alunos sobre as suas dificuldades e facilidades encontradas no mundo do trabalho;
- organizar cursos de atualização que atendam a interesses e necessidades dos egressos, em articulação com as atividades de extensão.

17. COORDENAÇÃO DE CURSO

O Curso será administrado por um coordenador – profissional da área.

Coordenador do Curso: Eduardo Bucsan Emrich

Carga Horária: 40 hs DE

Titulação: Doutor

A coordenação desempenha atividades inerentes às exigências do curso e aos objetivos e compromissos do IFTM – *Campus* Uberaba –, contando dentre outras, com as seguintes atribuições:

- cumprir e fazer cumprir as decisões e normas emanadas do Conselho Superior, Reitoria e Pró-reitorias, Direção Geral do *Campus* e do Colegiado de Curso;
- realizar o acompanhamento e avaliação dos cursos em conjunto com a equipe pedagógica;
- orientar os estudantes quanto à matrícula e integralização do curso;
- analisar e emitir parecer sobre alterações curriculares encaminhando-as aos órgãos competentes;
- pronunciar sobre aproveitamento de estudo e adaptação de estudantes subsidiando o Colegiado de Curso, quando for o caso;
- participar da elaboração do calendário acadêmico;
- elaborar o horário do curso em articulação com as demais coordenações;
- convocar e presidir reuniões do curso e /ou Colegiado;
- orientar e acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, o planejamento e desenvolvimento das unidades curriculares, atividades acadêmicas e desempenho dos estudantes;
- promover avaliações periódicas do curso em articulação com a Comissão Própria de Avaliação – CPA – e com a equipe pedagógica;
- representar o curso junto a órgãos, conselhos, eventos e outros, internos e externos à instituição;
- coordenar, em conjunto com a equipe pedagógica, o processo de elaboração, execução e atualização do Projeto Pedagógico do Curso;
- analisar, aprovar e acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, os planos de ensino das unidades curriculares do curso;
- incentivar a articulação entre ensino, pesquisa e extensão;

- analisar e emitir parecer sobre a aceitação de matrículas de estudantes transferidos ou desistentes, de acordo com as normas vigentes;
- participar do planejamento e do acompanhamento das atividades acadêmicas previstas no Projeto Pedagógico do Curso;
- participar e apoiar a organização de atividades extraclasse inerentes ao curso (palestras, seminários, simpósios, cursos, dentre outras);
- participar da organização e implementação de estratégias de divulgação da instituição e do curso;
- atuar de forma integrada com a Coordenação de Registro e Controle Acadêmico;
- implementar ações de atualização do acervo bibliográfico e laboratórios específicos do curso bem como sua manutenção;
- solicitar material didático-pedagógico;
- participar do processo de seleção dos professores que irão atuar no curso;
- acompanhar e apoiar o planejamento e a condução do estágio supervisionado dos estudantes, em conjunto com a coordenação de estágio e setores competentes;
- estimular, em conjunto com a equipe pedagógica, a formação continuada de professores;
- participar, em conjunto com a equipe pedagógica, da construção do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI.

17.1 Equipe de apoio e atribuições: colegiado do curso, professor orientador de estágio, Núcleo de Apoio Pedagógico, coordenadores e professores

As atribuições do Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP), do professor orientador de estágio e do Colegiado do Curso estão estabelecidas em Regulamentos Próprios e podem ser acessadas através do sítio www.iftm.edu.br.

18. CORPO DOCENTE

	Docente	Título	Área de concentração	Regime de Trabalho

1	Adelar José Fabian	Doutor	Ciência do Solo Pedologia	40h DE
2	Adilvar Dias Cardozo	Especialista	Adilvar Dias Cardozo	40h DE
3	Adley Camargo Ziviani	Doutor	Agronomia	40h DE
4	Adolfo Modesto Gil	Especialista	Ética/Cidadania	40h DE
5	Adriana Nogueira Alves	Especialista	Física	40h DE
6	Adriano Euripedes Medeiros Martins	Doutor	Filosofia/Política Brasileira	40h DE
7	Airton Monte Serrat Borin Junior	Mestre	Matemática	40h DE
8	Aline de Gregório Alves Borges	Mestre	Português/Inglês	40h DE
9	Américo Iorio Ciociolo Júnior	Doutor	Agronomia/Entomologi a	40h DE
10	Ana Carolina Favero	Doutor	Fitotecnia	40h DE
11	Antonio Alberto e Souza Dias	Especialista	Física	40h DE
12	Andrezza Kéllen A. Pamplona	Mestra	Matemática	40h DE
13	Andriza Emília Leite Assunção	Especialista	Português/Inglês	40h DE
14	Aparecida Maria X. P. Valle	Mestra	Português/Inglês	40h DE
15	Cleber Barbosa de Oliveira	Doutor	Bovinocultura	40h DE
16	Daniel Pena Pereira	Doutora	Propagação de Plantas	40h DE
17	Davi Augusto de Lima Guimarães	Mestre	Análise Sensorial	40h DE
18	Eduardo Buscan Emrich	Doutor	Agronomia/Fitotecnia	40h DE
19	Eliana Aparecida Rodrigues	Doutora	Suinocultura/Avicultura	40h DE
20	Eustáquio Donizeti de Paula	Mestre	História	40h DE
21	Fabiana Martins Batista	Doutora	Biologia	40h DE
22	Fausto Andônio Domingos Júnior	Doutor	Topografia	40h DE

23	Frederico Miranda	Mestre	Biologia	40h DE
24	Geandre de Carvalho Oliveira	Mestre	Química	40h DE
25	Haroldo Silva Vallone	Doutor	Fitotecnia/Cafeicultura	40h DE
26	Jailda Maria Muniz	Mestre	Química	40h DE
27	Joaquim Martins Parreira Filho	Doutor	Bovinocultura/Cunicultura	40h DE
28	José Henrique Bizinoto	Especialista	Matemática	40h DE
29	José Reanto de Sousa	-	Fitotecnia	40h DE
30	Loraine Vidigal Lisboa	Mestrado	Português	40h DE
31	Lóren de Melo Ferreira	Especialista	Português/Inglês	40h DE
32	Marcelo Sadassari Galvão	Especialista	Português/Espanhol	40h DE
33	Márcia Freitas Zago	Doutora	Informática	40h DE
34	Márcia Regina Titoto	Mestra	Português/Espanhol	40h DE
35	Marvile Palis Costa Oliveira	Mestra	Arte	40h DE
36	Mauro Beirigo da Silva	Mestre	Geografia	40h DE
37	Maytê Maria Abreu Pires de Melo Silva	Doutora	Desenho Técnico, Construções Rurais, Topografia e Georreferenciamento.	40h DE
38	Mychelle Carvalho	Doutora	Propagação de Plantas/paisagismo	40h DE
39	Nilo Sergio Fereira de Andrade	Doutor	Gestão de Agronegócio	40h DE
40	Jairo Hélio Júnior	Mestre	Educação Física	40h DE
41	Renant Araujo Morais	Especialista	História	40h DE
41	Renato Soares Capellari	Doutor	Biologia	40h DE
41	Robson Thomaz Thuller	Doutor	Entomologia	40h DE
42	Rodrigo Afonso Leitão	Doutor	Psicultura	40h DE
	Simone Aparecida da Silva	Doutora	Fitotecnia	40h DE
38	Tamara Aparecida Lourenço	Mestra	Português/Espanhol	40h DE
39	Vera Lúcia Abdala	Doutora	Geografia	40h DE

19. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Nível superior

20h: 0

30h: 0

40h: 23

Nível intermediário

20h: 0

30h: 1

40h: 71

Nível de apoio

20h: 0

30h: 0

40h: 6

19.1 Corpo técnico administrativo

Doutor: 0

Mestre: 10

Especialista: 43

Aperfeiçoamento: 0

Graduação: 20

Médio Completo: 29

Médio Incompleto: 0

Fundamental Completo: 4

Fundamental Incompleto: 2

Total de servidores: 108

20. AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO

Salas de aula/professor/auditório/reunião/ginásio/outros

20.1 Salas:

Ambiente	Quantidade	Área (m ²)
Sala de Direção	01	24
Sala de Direção de Ensino/Coordenação Geral de Ensino	01	24
Sala de Coordenação Geral de Ensino	01	24
Sala de Coordenação do Curso	01	24
Sala de Coordenação de Registros e Controle Acadêmico (Secretaria)	01	36
Sala de Apoio Pedagógico	01	24
Sala de Coordenação de Pesquisa e de Extensão	01	24
Sala de Coord. Geral de Relações Empresariais e Comunitárias	01	24
Sala de Coord. Geral de Assistência ao Educando	01	48
Sala de Professores	10	224
Salas de aula	31	1.816,26
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência	01	2.500
Praça de Alimentação	01	300
Ginásio Poliesportivo	01	1.400
Biblioteca	01	660

20.2 Biblioteca

21. A Biblioteca “Fádua Aidar Bichuette” Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Campus Uberaba está instalada em um espaço físico de 660 m², sendo 84 m² reservados aos serviços técnicos e administrativos e 556 m² destinados aos acervos e salas de estudo individuais e coletivas. O horário de atendimento é das 07h30min às 22 h 30 min, de segunda a sexta-feira. A biblioteca possui 07 servidores, sendo 02 biblioteconomistas, 02 auxiliares de biblioteca e 02 assistentes. Conta ainda com a participação no apoio às atividades de empréstimo com 02 alunos do programa de bolsas. Encontra-se ligada à rede mundial de computadores e disponibiliza aos usuários o total de dez computadores para realização de pesquisas.
22. Estando à disposição de toda comunidade acadêmica e servidores em geral, para efeito das atividades de ensino, pesquisa e extensão, a biblioteca oferece vários serviços tais como: referência; orientação e/ou busca bibliográfica (manual e

automatizada); comutação bibliográfica; empréstimo domiciliar; normatização bibliográfica; visita orientada ao uso da biblioteca; serviço de alerta; treinamento de usuários; acesso a internet; local para estudos individualizado e coletivo, dentre outros.

23. Possui acervo que abrange todas as áreas do conhecimento, constituído de: livros; monografias; teses; dissertações; periódicos (jornais, revistas, anuários, etc.); obras de referência (dicionários, enciclopédias, etc.) folhetos; multimeios (CD-ROM, DVD, fitas de vídeo, etc.); dentre outros. O acervo está informatizado e pode ser consultado nos computadores locais, bem como via web. O endereço eletrônico da biblioteca do *campus* Uberaba é <http://biblioteca.iftm.edu.br/>.

23.1 Laboratórios de formação geral

Laboratório	Área (m ²)
Laboratório de química	120,27
Laboratório de biologia	112,60
Laboratório de Análise Sensorial	144,00

23.1.1 Laboratório de Informática

Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Laboratório I - Windows XP, Office 2007, processador Intel Pentium D, 80 GB HD, 1 GB RAM.	
Laboratório II - Windows Vista, Office 2007, processador Intel Core 2 Duo, 1 GB RAM, 160 GB HD e Softwares nas diversas áreas específicas dos cursos.	
Laboratório II - Windows Vista, Office 2007, processador Intel Core 2 Duo, 2 GB RAM, 160 GB HD e Softwares nas diversas áreas específicas dos cursos.	
Equipamentos	
Qtde.	Especificações
43	Microcomputadores, com processador com leitora de DVD e gravadora de CD – mouse – teclado

23.2 Laboratórios de formação específica

Laboratório	Área (m ²)
Laboratório de Solos	150,00
Laboratório de Microbiologia	84,00

Laboratório de Entomologia	64,00
Laboratório de Fitotecnia	64,00
Laboratório de Entomologia	64,00
Laboratório de Botânica	64,00
Laboratório de Sementes	64,00
Laboratório de Fertilidade do Solo	64,00
Laboratório de Anatomia Animal	64,00

24. RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

O *Campus* Uberaba conta ainda com recursos para uso de todos os cursos, disponíveis aos professores contendo: 15 Televisores; 20 Retroprojetores; 59 Projetores Multimídia; 06 Câmeras filmadoras digitais; 04 Câmeras fotográficas digitais.

25. DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

Em conformidade com a legislação vigente, cabe à Instituição de Ensino expedir históricos escolares, declarações de conclusão de série e diplomas ou certificados de conclusão de cursos, com especificações cabíveis.

Os certificados de técnico indicam o correspondente título de técnico na respectiva habilitação profissional, mencionando a área que se vincula.

Os históricos escolares, que acompanham os certificados e diplomas, indicam, também, as competências definidas no perfil profissional de conclusão do curso.

Para obter a certificação de Técnico em Agropecuária do eixo tecnológico Recursos naturais, o aluno deverá ser aprovado em todas as Unidades Curriculares, equivalente à carga horária de 3.335 horas, atividades complementares de 40 horas e cumprir o estágio curricular supervisionado com carga horária mínima de 120 horas, totalizando 3.495 horas.

REFERÊNCIAS

PACHECO, E. M. **Institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica.** São Paulo: Moderna, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. **O sistema de organização e gestão da escola In:**
LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola - teoria e prática.** São Paulo, Heccus, 2013.